

**Betriebsanleitung**

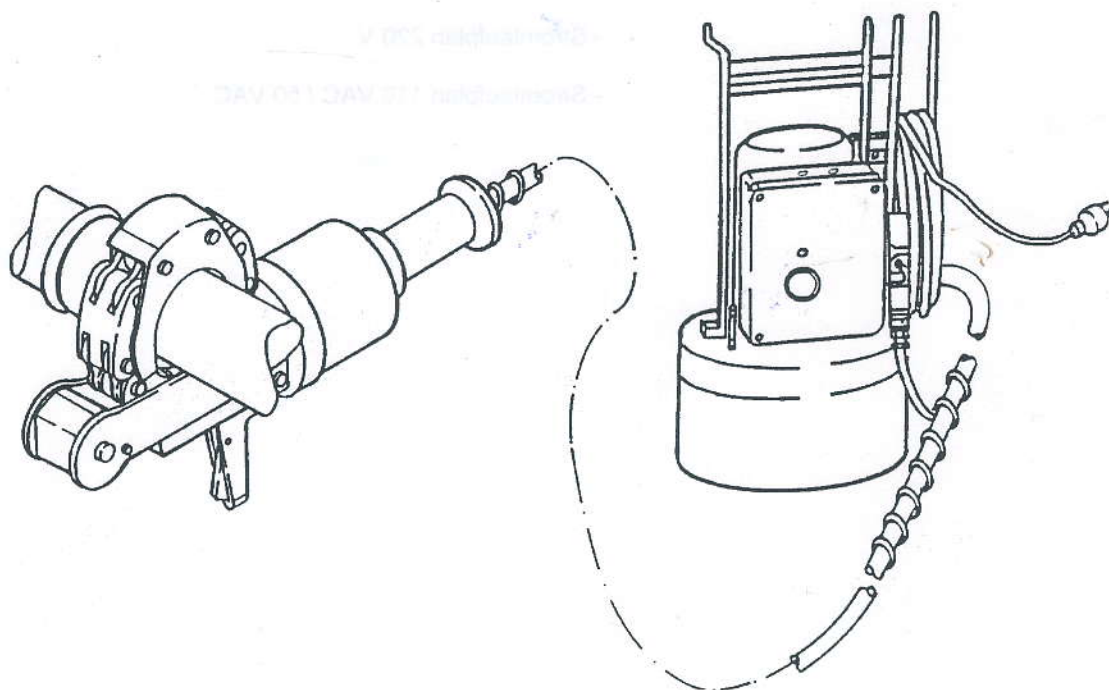
**für**

**NOVOpress**

**ELEKTROHYDRAULISCHES  
PRESSWERKZEUG  
HCP-System**

**zum**

**Pressfitting-System  
mapress SUPER-SIZE**



# Betriebsanleitung

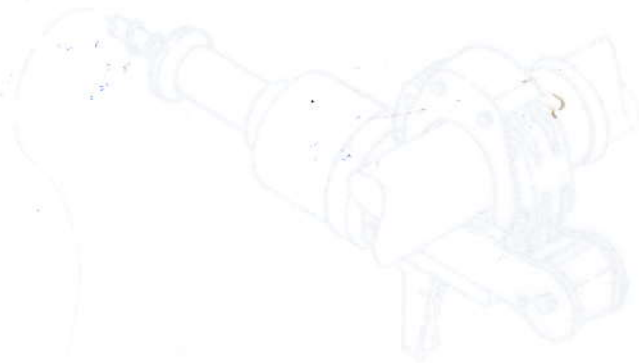
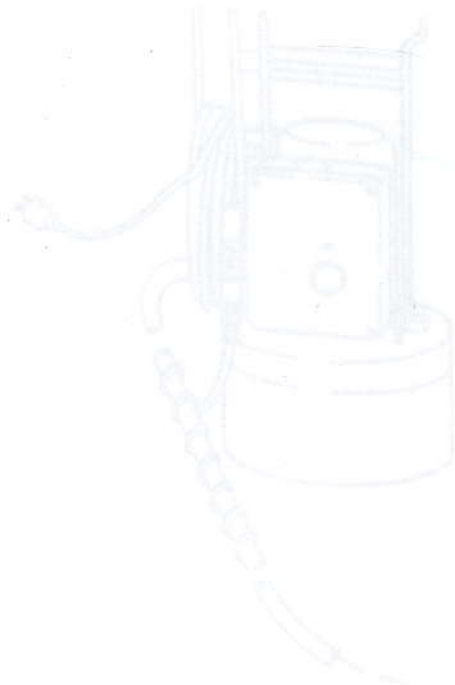
## Inhaltsverzeichnis:

Sicherheitsvorschriften

- 1 Lieferumfang
- 2 Technische Daten
- 2A Bestimmungsgemäße Verwendung
- 3 Transportwagen
- 4 Inbetriebnahme
- 5 Verpressvorgang
- 6 Nachpresshilfe
- 7 Wartung und Reparatur
- 8 Betriebsstörungen und deren Behebung

Anhang

- Garantieregelung
- Hydraulikplan
- Stromlaufplan 220 V
- Stromlaufplan 110 VAC / 50 VAC



## ALLGEMEINE SICHERHEITSGEDELN

### Lesen Sie alle Sicherheitsregeln und Hinweise!

1. Halten Sie den Arbeitsplatz sauber.  
Unordentliche Arbeitsplätze und Werkbänke fordern Unfälle heraus.  
Sorgen Sie für gute Beleuchtung.
2. Halten Sie Kinder fern.  
Lassen Sie Unbefugte nicht das Gerät oder das Kabel berühren.  
Halten Sie Unbefugte von Ihrem Arbeitsplatz fern.
3. Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung.  
Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Sie können von beweglichen Teilen erfaßt werden.  
Bei Arbeiten im Freien sind Gummihandschuhe und rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert.  
Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
4. Seien Sie stets aufmerksam.  
Benutzen Sie ein Gerät nur dann, wenn Sie in der Handhabung unterwiesen wurden.  
Beobachten Sie Ihre Arbeit. Gehen Sie vernünftig vor. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.
5. Beugen Sie sich nicht zu weit vor.  
Vermeiden Sie unnormale Körperhaltung.  
Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
6. Lassen Sie Schutzvorrichtungen an ihrem Platze.
7. Handgeräte dürfen nicht stationär eingesetzt werden.
8. Reparatur und Wartung:  
Lassen Sie Reparaturen und Wartungsarbeiten in einer von NOVOPRESS autorisierten Fachwerkstatt ausführen.  
Verwenden Sie nur Original- und identische NOVOPRESS Ersatzteile.  
Für Arbeiten von Fremdpersonal wird von uns jegliche Verantwortung und Haftung abgewiesen.

## SICHERHEITSHINWEISE FÜR HYDRAULIKGERÄTE

1. Lesen Sie die Betriebsanleitung.  
Machen Sie sich mit dem Hydraulikgerät vertraut.
2. Pflegen Sie das Gerät.  
Halten Sie das Gerät immer in betriebsbereitem Zustand.  
Sauberkeit ist die Voraussetzung für gutes und sicheres Arbeiten.
3. Schalten Sie die Stromzufuhr zum Hydraulikaggregat ab,
  - wenn mit dem Gerät nicht gearbeitet wird
  - wenn Wartungsarbeiten durchgeführt werden.
4. Verhindern Sie unbeabsichtigtes Einschalten.  
Hand / Fuß weg vom Schalter, wenn mit dem Gerät nicht gearbeitet wird.
5. Gehen Sie mit dem Gerät niemals vorschriftswidrig um.  
Tragen oder zerran Sie das Gerät niemals am Schlauch.  
Schützen Sie den Schlauch vor Hitze, Öl, scharfen Kanten und vor großer Gewichtsbelastung.
6. Verwenden Sie nur Schläuche, Armaturen und Zubehörteile, die für den Betriebsdruck des Hydraulikaggregates ausgelegt sind.  
**BERSTDRUCK** oder **PRÜFDRUCK** IST **NICHT** BETRIEBSDRUCK!  
Verhindern Sie das Quetschen und Knicken der Schläuche.  
Schlauchleitungen dürfen nicht überlackiert werden.
7. Hydraulikschlauch auswechseln,
  - wenn an der Außenschicht Risse, Quetsch- oder Knickstellen zu sehen sind
  - wenn Blasenbildung erkennbar ist
  - wenn Druckflüssigkeit austritt
  - wenn die Schlaucharmatur beschädigt ist
  - wenn eine Verfärbung an der Außenschicht erkennbar ist.  
z. B. durch Einwirkung von Lösungsmitteln
8. Die in der Anlage verwendete Druckflüssigkeit hat eine Petroleumbasis.  
Gehen Sie besonders vorsichtig damit um.
  - Vermeiden Sie anhaltende Berührung mit der Haut.
  - Achten Sie darauf, daß die Druckflüssigkeit nicht in die Augen oder in den Mund gerät.

Hydraulikschläuche müssen nach 5 Jahren ausgewechselt werden, auch wenn keine Beschädigung erkennbar ist.
9. Das Gerät darf nicht betrieben werden, wenn es undichte Stellen hat und die Gefahr besteht, daß die Druckflüssigkeit in Berührung kommt mit Personen, offenem Feuer, Heizgeräten, elektrischen Leitungen, Grundwasser, Lebensmitteln und anderen Stoffen, die für die Ernährung bestimmt sind.
10. Hydraulikaggregate mit Benzinmotor
  - dürfen nicht in geschlossenen Räumen betrieben werden.  
**VERGIFTUNGSGEFAHR!**
  - kein Benzin nachfüllen bei laufendem Motor oder in der Nähe von offenem Feuer.  
**EXPLOSIONSGEFAHR!**

## SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROWERKZEUGE

**ACHTUNG:** Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr folgende grundsätzlichen Sicherheitsmaßnahmen immer zu beachten.  
Lesen und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.  
Bewahren Sie die Sicherheitshinweise gut auf.

1. Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse.  
Setzen Sie Elektrogeräte nicht dem Regen aus.  
Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung.  
Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
2. Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag.  
Zusätzliche Leistungsschilder oder Symbole nicht mit Nieten oder Schrauben befestigen.  
Verwenden Sie Klebeschilder.  
Vermeiden Sie bei der Arbeit mit Elektrogeräten Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen wie Rohren, Heizkörpern, Kühlschränken usw..
3. Benutzen Sie die richtigen Werkzeuge.  
Setzen Sie nur die in der Betriebsanleitung aufgeführten Werkzeuge und Zubehör ein.  
Benutzen Sie das Elektrogerät nicht für Zwecke und Arbeiten, für die es nicht bestimmt ist.
4. Sichern Sie das Werkstück.  
Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder Schraubstock zum Festhalten des Werkstückes.  
Es ist sicherer gehalten als mit der Hand, und Sie können das Gerät mit beiden Händen bedienen.
5. Überlasten Sie Ihr Elektrowerkzeug nicht.  
Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
6. Keine Zweckentfremdung des Kabels.  
Tragen Sie das Elektrogerät nicht am Kabel.  
Benutzen Sie das Kabel nicht zum Herausziehen des Steckers aus der Steckdose.  
Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl, Säuren und scharfen Kanten.  
Benutzen Sie zu Arbeiten in Naßräumen oder im Freien nur dafür zugelassene Verlängerungskabel mit entsprechender Kennzeichnung.
7. Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf.  
Überzeugen Sie sich, ob das Elektrogerät ausgeschaltet ist, bevor Sie den Netzstecker einstecken.  
Tragen Sie das Elektrogerät nicht mit dem Finger am Schalter.  
Benutzen Sie das Elektrogerät nicht, wenn der EIN / AUS- Schalter nicht einwandfrei funktioniert.
8. Ziehen Sie den Netzstecker:
  - wenn das Gerät nicht benutzt wird
  - vor der Wartung des Elektrogerätes
  - zum Wechseln der Werkzeuge.
9. Warten Sie das Elektrogerät mit Sorgfalt.  
Die beste und sicherste Arbeit ist gewährleistet, wenn Sie:
  - das Elektrogerät sauber halten
  - die Anweisungen für die Schmierung, das Wechseln der Werkzeuge und Anbaugeräte beachten
  - das Anschlusskabel und das Verlängerungskabel regelmäßig kontrollieren
  - beschädigte Kabel vom Fachmann reparieren lassen
  - die Haltegriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett halten
  - das Elektrogerät nach 900 Betriebsstunden von einem Fachmann überprüfen und reinigen lassen.

10. Elektrowerkzeuge sicher aufbewahren.

Lagern Sie Elektrowerkzeuge und Zubehör außerhalb der Reichweite von Kindern an trockenen, hochgelegenen Orten oder in verschlossenen Räumen.

11. Elektrogeräte werden oft von mehreren Personen benutzt.

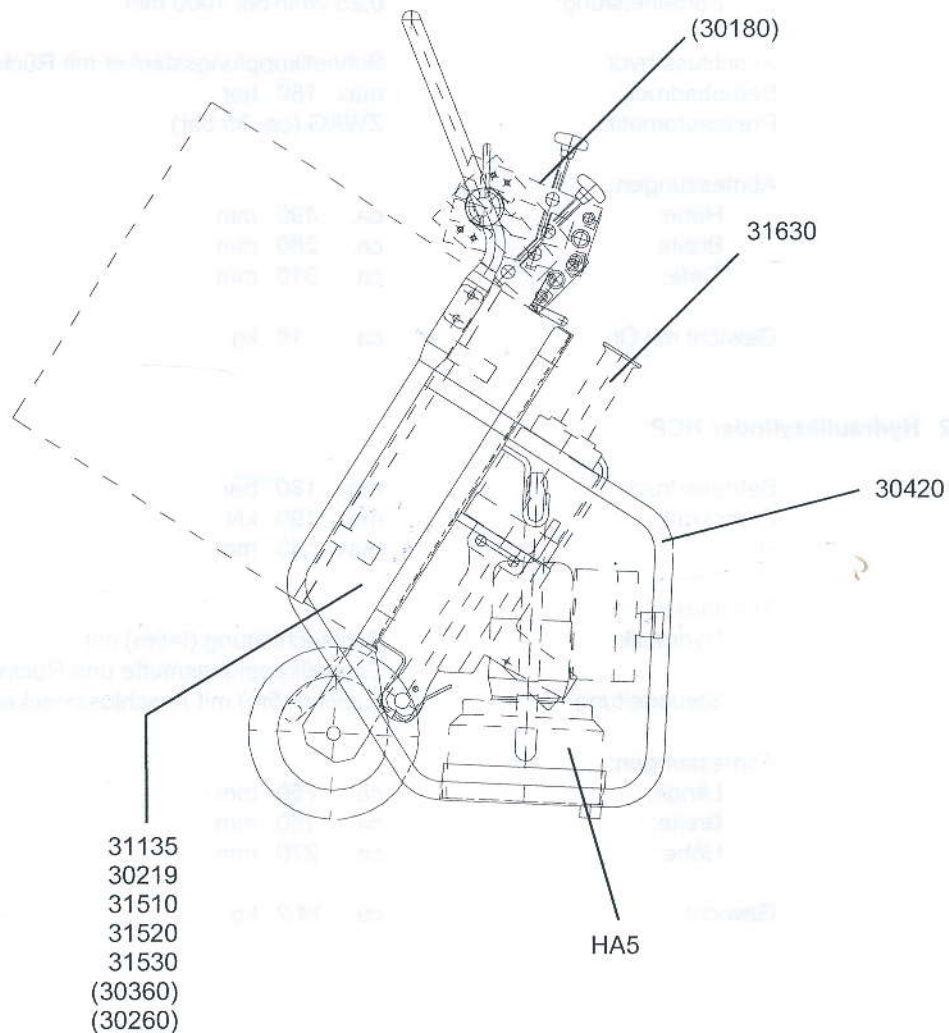
Prüfen Sie deshalb vor Arbeitsbeginn:

- die Steckdose auf festen Sitz und äußerlich erkennbare Schäden
- das Anschlußkabel auf äußere Schäden an der Isolierung und auf scharfe Knicke
- den Kabeleingang am Gerät auf festen Sitz und ob der Schutzschlauch beschädigt ist
- den Schalter auf festen Sitz und äußere Schäden
- Schutzeinrichtungen oder beschädigte Teile auf ihre einwandfreie Funktion
- ob bewegliche Teile klemmen oder beschädigt sind
- benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Schäden festgestellt wurden
- explosionsgeschützte Geräte dürfen nur an geerdete Steckdosen angeschlossen werden.
- der Elektrostecker für explosionsgeschützte Geräte muß einen Erdungskontakt haben.
- das Stromableitband muß bei explosionsgeschützten Geräten Erdkontakt haben.
- lassen Sie das Elektrogerät nur von einem Fachmann oder in einer von NOVOPRESS autorisierten Fachwerkstatt reparieren
- verwenden Sie nur Original- und identische NOVOPRESS Ersatzteile.

## 1 Lieferumfang:

Das elektrohydraulische Presswerkzeug besteht aus:

1.1	Hydraulikaggregat	HA5	Ident-Nr.: 31320	220 - 240 V ~
			Ident-Nr.: 3132041	110 - 130 V ~; 60 Hz
			Ident-Nr.: 3132061	110 - 130 V ~; 50 Hz
			Ident-Nr.: 31320155	48 V ~
1.2	Hydraulikzylinder	HCP	Ident-Nr.: 31630	
1.3	Pressschlinge	DN 65	Ident-Nr.: 31530	
1.4	Pressschlinge	DN 80	Ident-Nr.: 31520	
1.5	Pressschlinge	DN 100	Ident-Nr.: 31510	
1.6	Koffer für die Pressschlingen		Ident-Nr.: 30219	
1.7	Transportwagen		Ident-Nr.: 30420	
1.8	Nachpresshilfe		Ident-Nr.: 31135	
1.9	Zubehör:			
	- 5 m Verlängerungsschlauch incl. Steuerleitung		Ident-Nr.: 31628	
	- Montagehilfe		Ident-Nr.: 30180	
	- Rohrentgrater RE1		Ident-Nr.: 30360	
	- Markierer		Ident-Nr.: 30260	



## 2 Technische Daten

### 2.1 Hydraulikaggregat HA5

#### Elektrik:

Temperaturbereich im Betrieb:	-20° bis +60°C
Anschluss:	Kabel (l=2,5m) mit Stecker
Motor:	
Anschlussspannung:	siehe Typenschild
Leistungsaufnahme:	800 W
Drehzahl:	max. 10000 min <sup>-1</sup>
Betriebsart:	S3; 25% 100 s
Schutzklasse:	1
Schutzart:	IP - 44
Steuerspannung:	24V DC (verdrahtet bis auf Steckvorrichtung)

#### Hydraulik:

Pumpe:	
Förderleistung:	0,25 l/min bei 1000 min <sup>-1</sup>
Anschluss hydr.:	Schnellkupplungsstecker mit Rückschlagventil
Betriebsdruck:	max. 180 bar
Pressautomatik:	ZWAG (ca. 35 bar)
Abmessungen:	
Höhe:	ca. 490 mm
Breite:	ca. 280 mm
Tiefe:	ca. 310 mm
Gewicht mit Öl:	ca. 16 kg

### 2.2 Hydraulikzylinder HCP

Betriebsdruck:	max. 180 bar
Presskraft:	max. 190 kN
Hub:	max. 63 mm
Anschluss:	
Hydraulik:	Schlauchleitung (l=5m) mit Schnellkupplungsmuffe und Rückschlagventil
Steuerleitung:	Kabel (l=5m) mit Anschlussstecker
Abmessungen:	
Länge:	ca. 750 mm
Breite:	ca. 150 mm
Höhe:	ca. 270 mm
Gewicht:	ca. 14,2 kg



### 2.3 Pressschlinge DN 65:

Abmessungen:		
Außendurchmesser:	ca.	190 mm
Breite:	ca.	70 mm
Gewicht:	ca.	6 kg

### 2.4 Pressschlinge DN 80:

Abmessungen:		
Außendurchmesser:	ca.	200 mm
Breite:	ca.	70 mm
Gewicht:	ca.	6,6 kg

### 2.5 Pressschlinge DN 100:

Abmessungen:		
Außendurchmesser:	ca.	225 mm
Breite:	ca.	70 mm
Gewicht:	ca.	8 kg

### 2.6 Koffer für die Pressschlingen

Abmessungen:		
Breite:	ca.	490 mm
Länge:	ca.	544 mm
Tiefe:	ca.	137 mm
Gewicht:	ca.	11 kg

### 2.7 Transportwagen

Abmessungen:		
Höhe:	ca.	1180 mm
Höhe geklappt:	ca.	810 mm
Breite:	ca.	620 mm
Tiefe:	ca.	625 mm
Tiefe geklappt:	ca.	635 mm
Gewicht:	ca.	34 kg

## 2A Bestimmungsgemäße Verwendung

Das elektrohydraulische Verpresswerkzeug HCP-System ist ausschließlich zum Verpressen für das Pressfittingsystem MAPRESS SUPER-SIZE DN 65, DN 80 und DN 100 bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet Novopress nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Das Verpresswerkzeug darf nur nach Einweisung des Anwenders bedient werden.

### 3 Transportwagen

Der Bügel des Transportwagens kann für einen PKW-Transport aus Platzgründen abgeklappt werden. Hierzu die beiden oberen Schrauben **S** am Bügel entfernen.

Für den normalen Betrieb nach dem Hochklappen des Bügels alle 4 Schrauben mit entsprechendem Werkzeug anziehen.

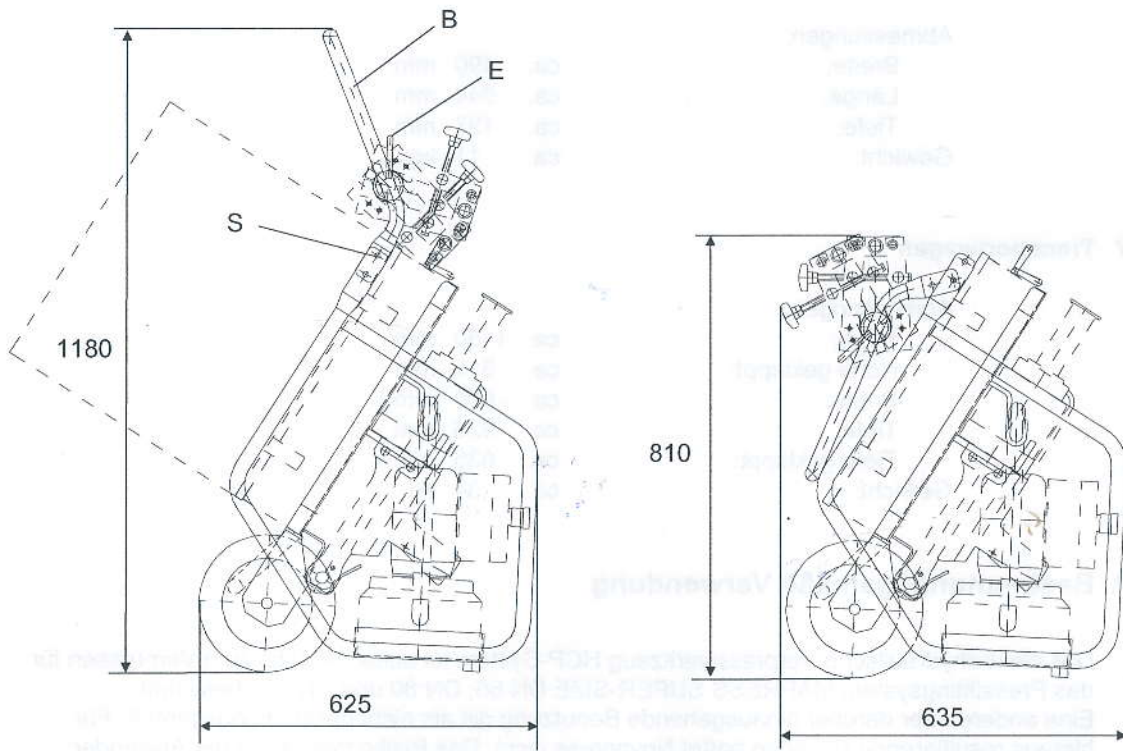
Für den Krantransport ist am Bügel **B** des Transportwagens eine Einhängeöse **E** vorgesehen.

**Achtung!** Bei einem Transport mit einem Kran müssen alle Komponenten des Presswerkzeuges ordnungsgemäß in den entsprechenden Halterungen des Transportwagens eingehängt sein. Der Deckel des Koffers muß mit Hilfe der Verschlüsse gesichert, die Montagehilfen (30180) am Bügel festgeklemmt und die 4 Schrauben des Bügels angezogen sein.

Um eine Beschädigung zu vermeiden, das Hydraulikaggregat bei liegendem Transport aus der Halterung des Transportwagens nehmen und neben dem Transportwagen abstellen.

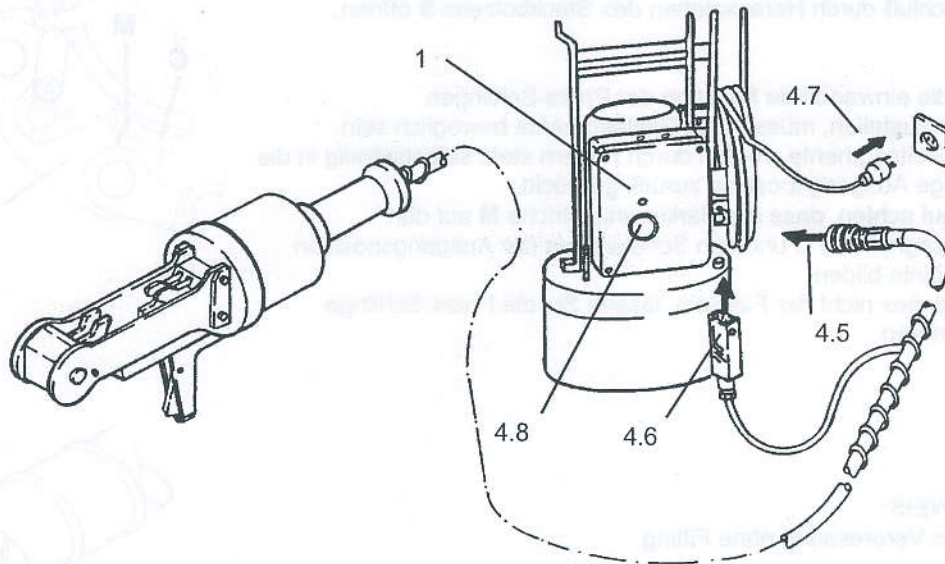
Zur Schonung und zum Schutz vor unnötiger Verschmutzung bei Nichtgebrauch, auch während der Arbeit, die einzelnen Geräte des Systems immer in die entsprechenden Halterungen einhängen und den Kofferdeckel verschließen.

Bei Ablage des Rohrentgraters im Koffer darauf achten, dass keine Späne in den Koffer gelangen, welche sich ggf. an den Pressschlingen absetzen könnten. Nach Gebrauch den Rohrentgrater deshalb mit Druckluft reinigen.

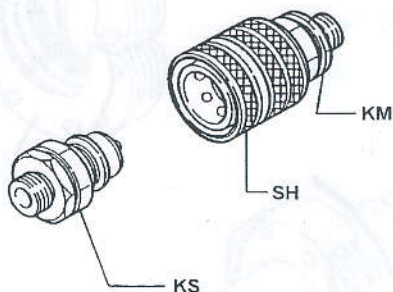


#### 4 Inbetriebnahme:

- 4.1 Wagen in der Nähe der Verpressstelle abstellen
- 4.2 Schlauchleitung des Hydraulikzylinders von der Aufwickelvorrichtung am Hydraulikaggregat abwickeln.
- 4.3 Hydraulikaggregat aus der Halterung des Wagens entnehmen.
- 4.4 Hydraulikaggregat in der Nähe der Verpressstelle aufstellen.  
Das Hydraulikaggregat darf nicht liegend eingeschaltet werden. Es besteht die Gefahr, dass die Pumpe kein Öl ansaugt und beschädigt wird.



- 4.5 Hydraulikschlauchleitung (5 m) mit Hilfe der Schnellkupplung am Hydraulikaggregat ankuppeln. Beim Ankuppeln ist darauf zu achten, dass kein Schmutz in die Kupplung eindringt. Kupplungsmuffe **KM** und Kupplungsstecker **KS** mit Druckluft oder einem flusenfreien Lappen reinigen.



##### Ankuppeln :

Die Kupplungsmuffe KM an der Schiebehülse SH halten und auf den Kupplungsstecker KS schieben.

##### Entkuppeln :

Die Kupplungsmuffe KM an der Schiebehülse SH halten und vom Kupplungsstecker KS abziehen.

- 4.6. Steuerleitung des Hydraulikzylinders am Hydraulikaggregat mit Hilfe der Steckvorrichtung anschließen. Die Steckvorrichtung ist mit Hilfe des Sicherungsbügels gegen unbeabsichtigtes Herausziehen am Gehäuse des Schaltkastens zu sichern.
- 4.7. Netzkabel des Hydraulikaggregates abwickeln und an das Stromnetz anschließen  
**Achtung! Netzspannung des Hydraulikaggregates beachten (siehe Typenschild).**  
Die grüne Lampe (1) über dem NOT-AUS-Schalter leuchtet.  
Ist die Netzspannung zum Hydraulikaggregat unterbrochen, leuchtet die Lampe nicht.
- 4.8. Überprüfen ob der NOT-AUS-Schalter herausgezogen ist (gelbes Unterteil muß sichtbar sein).  
Das elektrohydraulische Presswerkzeug ist nun betriebsbereit.

## 5 Verpressvorgang

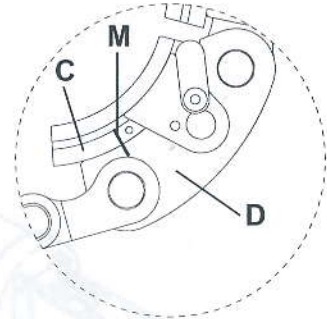
Es darf keine Verpressung ohne eingelegetem Fitting bzw. Rohrleitung ausgeführt werden.  
**Nichtbeachtung hat eine Beschädigung der Pressschlinge und des Hydraulikzylinders zur Folge.**

Vor dem Verpressvorgang ist die zu verpressende Rohrleitung auszurichten und durch entsprechende Befestigungen zu sichern.

Die erforderliche Mindesteinschieblänge des Rohres im Pressfitting ist zu überprüfen und ggf. zu korrigieren.

- 5.1. Pressschlinge aus dem Koffer entnehmen,
- 5.2. Verschuß durch Herausziehen des Steckbolzens **S** öffnen.

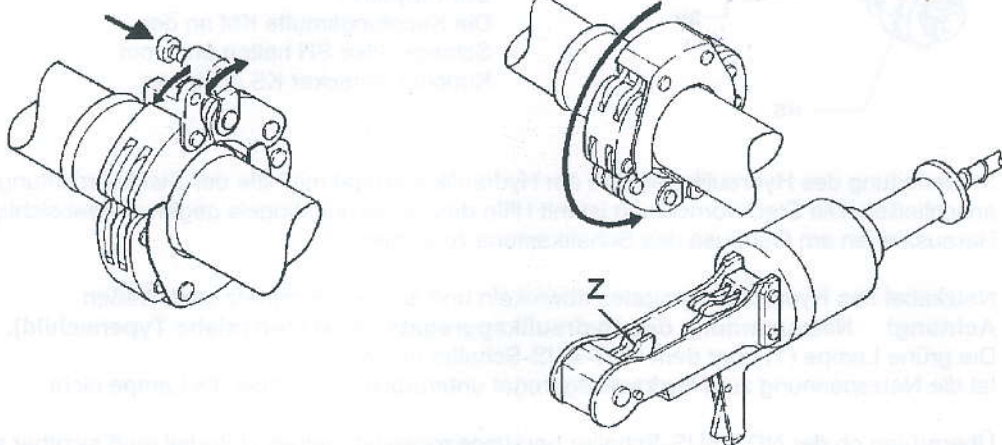
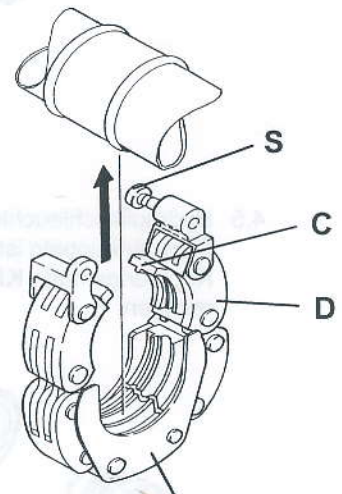
- 5.3 Um die einwandfreie Funktion der Press-Schlingen sicherzustellen, müssen die Gleitsegmente beweglich sein. Die Gleitsegmente werden durch Federn stets selbstständig in die richtige Ausgangsposition zurück gedrückt. Darauf achten, dass die Markierungsstriche **M** auf den Gleitsegmenten **C** und den Schalen **D** in der Ausgangsposition eine Linie bilden. Sollte dies nicht der Fall sein, lassen Sie die Press-Schlinge reparieren.



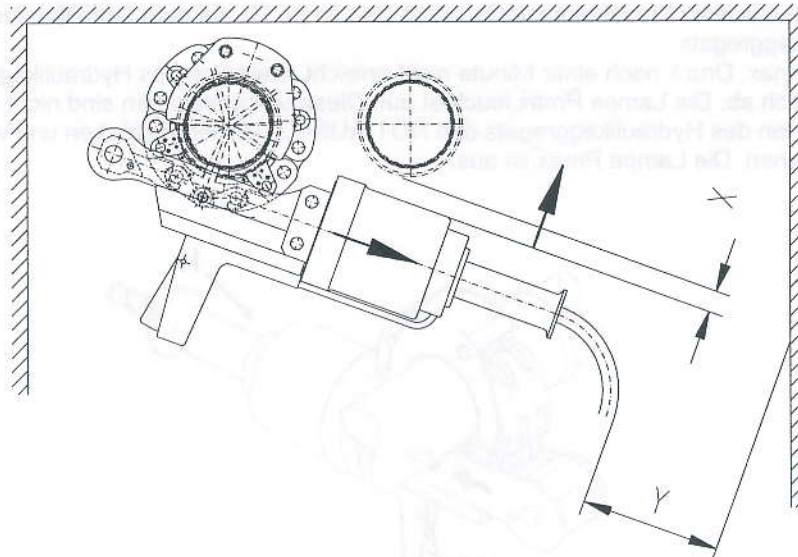
- 5.4. **HINWEIS:**  
Keine Verpressung ohne Fitting.

Pressschlinge über die Sicke des Pressfittings legen. Die Rille der Pressschlinge muß mit der Fittingwulst deckungsgleich sein. Das feststehende Zentrierblech **B** muß zum Rohr zeigen, sonst läßt sich die Pressschlinge nicht schließen.

- 5.5. Pressschlinge mit Hilfe des Steckbolzens **S** schließen. Die Pressschlinge in die vom Anwender gewünschte Pressposition drehen.

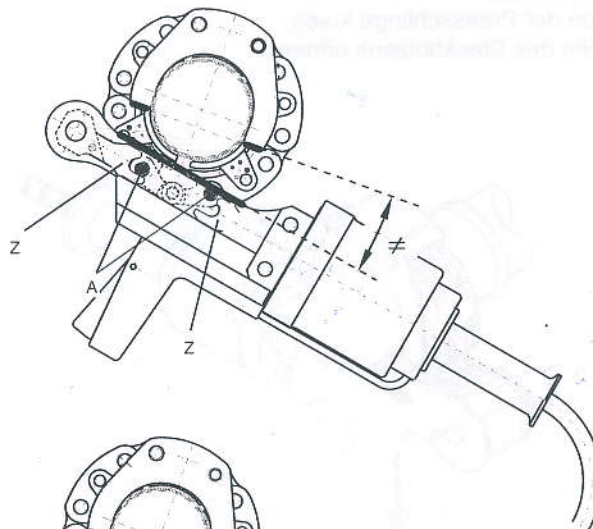


- 5.6. Die Zangen **Z** des Hydraulikzylinders in die Nuten der Pressschlinge einklinken (siehe Bild Punkt 5.5).
- 5.7. Beim Ansetzen des Hydraulikzylinders für den Verpressvorgang ist darauf zu achten, dass genügend Sicherheitsabstände ( $X > 20$  mm;  $Y > 40$  mm) zu feststehenden Bauteilen bzw. Wänden eingehalten werden, da der Hydraulikzylinder während der Verpressung eine minimale Bewegung in X-Richtung und Y-Richtung ausführt.

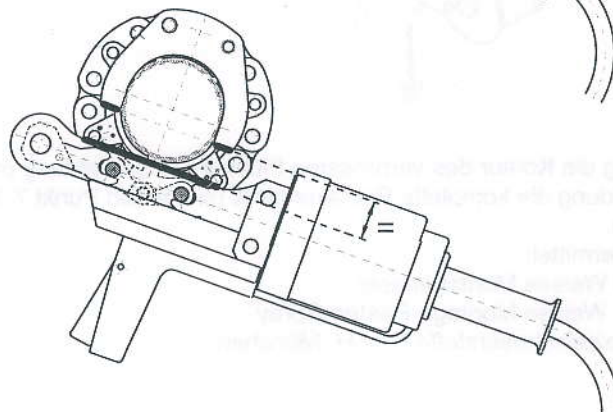


- 5.8. Beide Bolzen **A** der Pressschlinge müssen richtig in die Zangen **Z** des Hydraulikzylinders eingeklinkt sein. Andernfalls wird der Verpressvorgang trotz Betätigung des Schalthebels **E** (aus Sicherheitsgründen) nicht eingeleitet. Die dick eingezeichneten Kanten des Hydraulikzylinders und der Pressschlinge müssen parallel zueinander stehen.

falsch



richtig



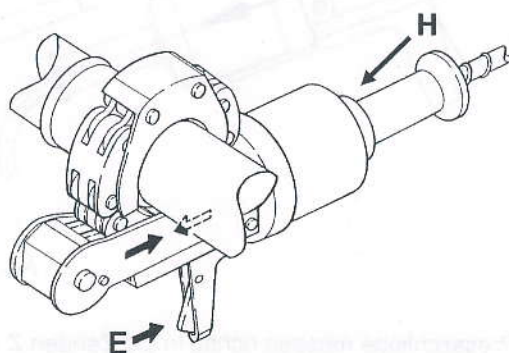
5.9 Drucktaster **H** drücken und halten.

Mit dem Schalthebel **E** den Verpressvorgang einleiten.

**Anmerkung:**

Das Hydraulikaggregat verfügt über eine Pressautomatik (ZWAG), diese gewährleistet stets das Erreichen der max. Presskraft. Die Pressautomatik schaltet sich aus Sicherheitsgründen erst bei ca. 20% der max. Presskraft ein. In diesem Sicherheitsbereich kann der Verpressvorgang jederzeit unterbrochen werden. (Drucktaster **H** und Schalthebel **E** loslassen.) Bei eingeschalteter Pressautomatik leuchtet die Lampe P1 auf dem Schaltkasten des Hydraulikaggregats.

Wird der max. Druck nach einer Minute nicht erreicht, stellt sich das Hydraulikaggregat automatisch ab. Die Lampe  $P_{\max}$  leuchtet auf. Diese Verpressungen sind nicht in Ordnung. Zum Starten des Hydraulikaggregats den NOT-AUS-Taster hereindrücken und wieder herausziehen. Die Lampe  $P_{\max}$  ist aus.



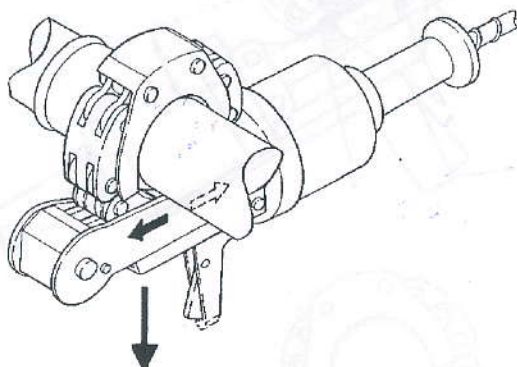
5.10 Nach Erreichen des Enddruckes Schalthebel **E** und Drucktaster **H** loslassen.

Die Zangen des Hydraulikzylinders öffnen sich.

Der Verpressvorgang ist beendet.

Den Hydraulikzylinder von der Pressschlinge lösen.

Die Pressschlinge mit Hilfe des Steckbolzens öffnen.



5.11 Nach jeder Verpressung die Kontur des verpressten Fittings auf Gratbildung prüfen.

Bei auftretender Gratbildung die komplette Presskontur **K** (siehe Bild Punkt 7.3) mit Schmiermittel versehen.

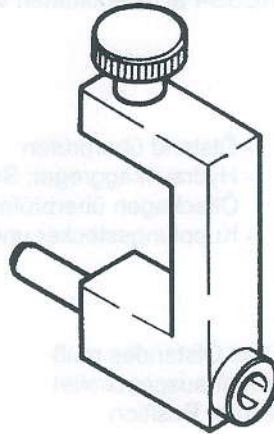
Empfohlene Schmiermittel:

- OKS 260 Weisse Montagepaste
- OKS 261 Weisse Montage-Pasten-Spray  
(OKS Spezialschmierstoffe GmbH, München)

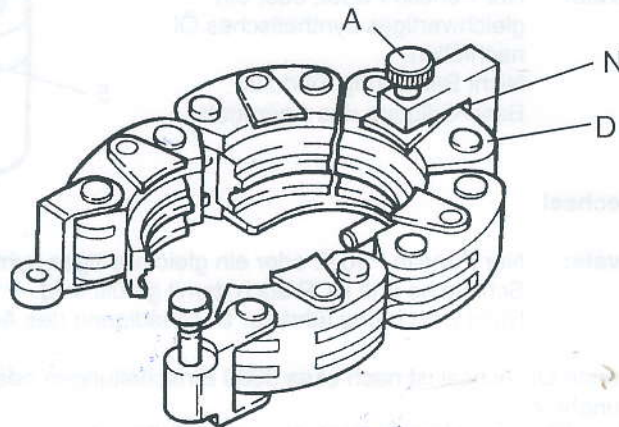
## 6 Nachpresshilfe

Verpressungen, die, z.B. wegen eines Stromausfalles, nicht bis zum Ende ausgeführt wurden, müssen nochmals verpresst werden. Der vorverpresste Fitting ist kleiner als ein nicht verpresster Fitting.

Die Nachpresshilfe erleichtert das korrekte Anlegen einer Schlinge um eine verpresste Stelle.



Die Nachpresshilfe in der dargestellten Weise auf die mittlere Schale **D** der Schlinge schieben und mit der Rändelschraube **A** befestigen. Der Nutgrund **N** der Nachpresshilfe muß an der Schale anliegen.



Anlegen der Pressschlinge siehe Betriebsanleitung ab Punkt 5.4.

## 7 Wartung und Reparatur

**ACHTUNG! Vor Reparatur und Wartungsarbeiten Sicherheitshinweise beachten und immer den Netzstecker ziehen**

Wir empfehlen unsere autorisierten NOVOPRESS Fachwerkstätten für Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Lassen Sie das Gerät **nur vom Fachmann** reparieren.

Die Einstellung des max. Betriebsdruckes und der Einschaltdruck der Pressautomatik dürfen **nur** von autorisierten NOVOPRESS-Fachwerkstätten vorgenommen werden.

### 7.1 Hydraulikaggregat HA5:

**Nach 200 Verpressungen:**

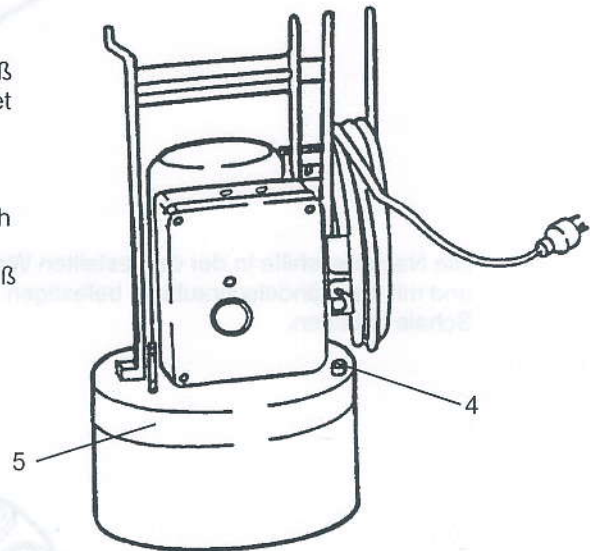
- Ölstand überprüfen
- Hydraulikaggregat, Schlauch und Hydraulikzylinder auf Ölleckagen überprüfen, gegebenenfalls reparieren lassen.
- Kupplungsstecker und Kupplungsmuffe prüfen und säubern.

#### Ölstand überprüfen

**Hinweis!** Beim Überprüfen des Ölstandes muß das Hydraulikaggregat ausgeschaltet sein und in senkrechter Position stehen.

Der Meßstab des Ölstandsanzeigers (5) muß sich zwischen den beiden Markierungen befinden. Befindet er sich an der untersten Markierung, muß Öl nachgefüllt werden. Falls nötig Öl nachfüllen.

**Hinweis:** Nur Panolin P9632 oder ein gleichwertiges synthetisches Öl nachfüllen. Nicht Beachtung führt zur Beschädigung des Aggregats.



#### Ölwechsel

**Hinweis:** Nur Panolin P9632 oder ein gleichwertiges synthetisches Öl einfüllen, da Schläuche und HCP auch damit gefüllt sind. Nicht Beachtung führt zur Beschädigung des Aggregats oder des HCPs.

Der erste Ölwechsel ist nach etwa 5000 Einschaltungen oder nach einem ½ Jahr vorzunehmen.

Weitere Ölwechsel jeweils nach etwa 15.000 Einschaltungen, mindestens aber jährlich.

Ölfüllmenge 3,5 Liter.

Am Ölbehälterdeckel ist eine Öleinfüllschraube mit Entlüftungsventil (4) angebracht.

Das Altöl kann nach Herausdrehen der Öleinfüllschraube abgesaugt werden.

Neues Öl einfüllen.

Der Meßstab des Ölstandsanzeigers (5) muß sich zwischen den beiden Markierungen befinden.

#### Hydrauliköl

Im Anlieferungszustand sind die Geräte mit Panolin P9632 gefüllt. Dieses Öl ist geeignet für die Verwendung der Geräte bei Außentemperaturen von -20 bis +60 Grad Celsius.



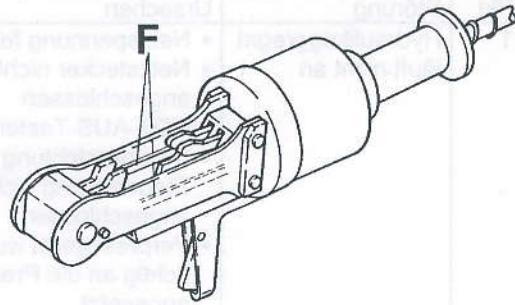
## 7.2 Hydraulikzylinder HCP:

Der Hydraulikzylinder sollte täglich mit Druckluft gereinigt werden und bei Nichtgebrauch in der am Wagen vorgesehenen Haltevorrichtung abgelegt werden.

Nach erfolgter Reinigung die Führungsleisten **F** am Hydraulikzylinder mit Schmierfett oder Maschinenöl einfetten.

Nach jeweils 200 Verpressungen:

- Hydraulikzylinder auf Ölleckagen überprüfen, gegebenenfalls reparieren lassen



## 7.3 Pressschlingen DN 65-100:

Die Pressschlingen sollten täglich mit Druckluft gereinigt werden und bei Nichtgebrauch im geschlossenen Koffer aufbewahrt werden.

Nach jeweils 20 Verpressungen:

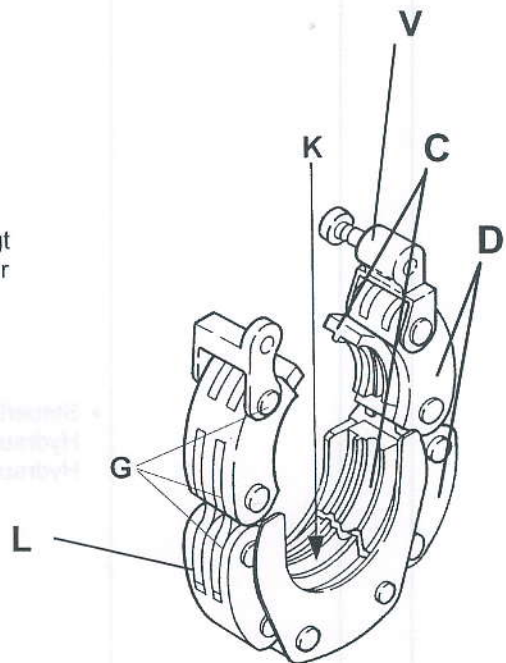
- Die Presskontur **K** der Pressschlingen mit einem Lösungsmittel reinigen.
- Die komplette Presskontur **K** mit Schmiermittel versehen.

Empfohlene Schmiermittel:

- OKS 260 Weiße Montagepaste
- OKS 2501 und OKS 471 Weiße Montage-Pasten-Spray (OKS Spezialschmierstoffe GmbH, München)

Nach jeweils 200 Verpressungen:

- Die Gelenke **G** der Pressschlingen mit Graphitöl einsprühen.
- Zwischen die Gleitsegmente **C** und die Schalen **D** Graphitöl sprühen.
- Prüfung der Leichtgängigkeit von: Gleitsegmenten **C**, Verschluß **V**, Schalen **D** und Laschen **L**



## 7.4 Visuelle und elektrische Prüfung

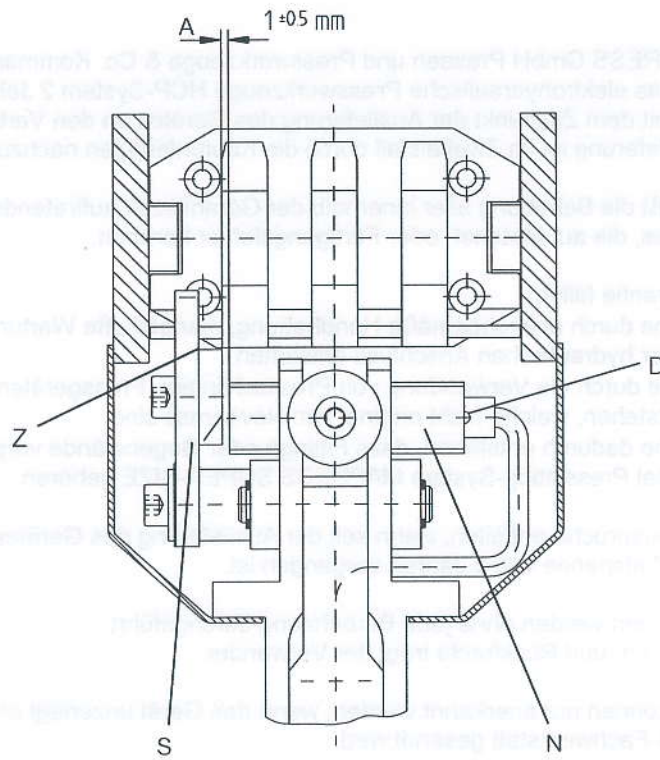
Regelmäßig: Netzanschlussleitung einschließlich Stecker und Verlängerungskabel mit Steckverbindungen auf äußerlich erkennbare Beschädigungen untersuchen und gegebenenfalls reparieren lassen.

Alle 6 Monate: Überprüfung nach DIN VDE 0701-1 und DIN VDE 0702 für Elektrowerkzeuge der Schutzklasse I durch eine Elektrofachkraft, eine autorisierte Fachwerkstatt oder Novopress Neuss

## 8 Betriebsstörungen und deren Behebung

Pkt	Störung	Ursachen	Behebung
1	Hydraulikaggregat läuft nicht an	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzspannung fehlt</li> <li>• Netzstecker nicht angeschlossen</li> <li>• NOT-AUS-Taster gedrückt</li> <li>• Steckvorrichtung der Steuerleitung nicht angeschlossen</li> <li>• Verpressgerät wurde nicht richtig an die Pressschlinge angesetzt</li> <li>• Einschaltung defekt</li> <li>• Steuerleitung zwischen Hydraulikaggregat und Hydraulikzylinder defekt</li> <li>• Max. Druck wurde nicht erreicht. Lampe <math>P_{max}</math> leuchtet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versorgungsnetz überprüfen</li> <li>• Netzstecker anschließen</li> <li>• NOT-AUS-Taster entriegeln</li> <li>• Steckvorrichtung anschließen</li> <li>• siehe 5.7</li> <li>• Hydraulikschlauch abkuppeln! Schalthebel E und Drucktaster H des Hydraulikzylinders drücken (Bild Punkt 5.9) und den Schaltnocken S am Hydraulikzylinder (siehe Zeichnung Seite 13) von Hand herunterdrücken. Die Diode D des Näherungsschalters N muß aufleuchten und das Hydraulikaggregat muß anlaufen. - Befestigung des Näherungsschalters N und des Schaltnockens S überprüfen. - Schaltabstand A zwischen Schaltnocken S und Näherungsschalter N (Soll 1mm) überprüfen - Überprüfung der Zugfeder, durch Herunterdrücken des Hebels Z (siehe Zeichnung Seite 13)</li> <li>• Handgriff abschrauben. Steckvorrichtungen der Steuerleitung lösen und Steuerleitung auf Durchgang prüfen. Falls nötig Hydraulikschlauch mit Steuerleitung austauschen. Steuerleitung am Hydraulikzylinder folgendermaßen anschließen: Steuerleitung an Hydraulikzylinder braun an braun blau an blau, graues grün-gelb an schwarz Kabel schwarz an schwarz schwarz an schwarz</li> <li>• NOT-AUS-Taster hereindrücken und wieder herausziehen. Lampe <math>P_{max}</math> ist aus.</li> </ul>
2	Hydraulikaggregat läuft, jedoch der Kolben des Hydraulikzylinders fährt nicht oder nur unvollständig aus (Pressschlinge schließt nicht komplett)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydraulikschlauch nicht angekuppelt</li> <li>• Ölstand zu niedrig</li> <li>• Schalthebel E oder/und Drucktaster H zu früh gelöst (Pressautomatik noch nicht aktiv)</li> <li>• Hydraulikschlauch undicht</li> <li>• Pressschlinge oder Führungen des Hydraulikzylinders verschmutzt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydraulikschlauch ankuppeln</li> <li>• Öl nachfüllen</li> <li>• Schalthebel E oder/und Drucktaster H bis zum Ende des Verpressvorganges gedrückt halten</li> <li>• Hydraulikschlauch mit Steuerleitung austauschen</li> <li>• reinigen und ölen siehe Punkt 7 Wartung</li> </ul>

Sollten diese Maßnahmen nicht zum gewünschten Erfolg führen, ist eine Überprüfung bzw. Reparatur des kompletten HCPS durch eine Novopress Fachwerkstatt vorzunehmen.



- A = Schaltabstand zwischen Schaltnocken S und Näherungsschalter N  
 D = Diode  
 N = Näherungsschalter  
 S = Schaltnocken  
 Z = Hebel

## Anhang

### Garantieregung für Neugeräte ab 01.01.95

#### 2 Jahre Garantie

Die Firma NOVOPRESS GmbH Pressen und Presswerkzeuge & Co. Kommanditgesellschaft, Neuss leistet auf das elektrohydraulische Presswerkzeuge HCP-System 2 Jahre Garantie. Die Garantie beginnt mit dem Zeitpunkt der Auslieferung des Gerätes an den Verbraucher. Der Zeitpunkt der Auslieferung ist im Zweifelsfall durch die Kaufunterlagen nachzuweisen.

Die Garantie umfasst die Behebung aller innerhalb der Garantiezeit auftretenden Schäden oder Mängel des Gerätes, die auf Material- oder Fertigungsfehler beruhen.

Nicht unter die Garantie fallen:

- Schäden, welche durch unsachgemäße Handhabung, mangelhafte Wartung oder falschen elektrischen oder hydraulischen Anschluss entstehen.
- Schäden welche durch die Verwendung von Pressschlingen, Pressgeräten, Zubehör oder Ersatzteilen entstehen, welche nicht original von Novopress sind.
- Schäden, welche dadurch entstehen, dass Fittinge oder Gegenstände verpresst werden, die nicht zum original Pressfitting-System MAPRESS SUPER-SIZE gehören.

Jegliche Garantieansprüche entfallen, wenn seit der Auslieferung des Gerätes an den Verbraucher eine Zeitspanne von 2 Jahren vergangen ist.

Die Garantieleistungen werden ohne jede Berechnung durchgeführt. Die Kosten für die Hin- und Rückfracht trägt der Verwender.

Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn das Gerät unzerlegt an Novopress oder an eine Novopress-Fachwerkstatt gesandt wird.

#### 3 Jahre Garantie

Die Garantiezeit für Hydraulikzylinder HCP, Hydraulikaggregat HA5 und Pressschlingen erhöht sich auf 3 Jahre, wenn sie jedes Jahr zur Wartung bei Novopress oder einer Novopress-Fachwerkstatt waren. Die Wartungsgebühr beträgt:

- Hydraulikzylinder HCP +Hydraulikaggregat HA5 - 1 Arbeitsstunde
- pro Pressschlingen - 30 Minuten

#### 5 Jahre Garantie

Die Garantiezeit der Pressschlingen erhöht sich auf 5 Jahre, wenn diese jedes Jahr zur Wartung bei Novopress oder einer Novopress Fachwerkstatt war.

### Garantieregung für Reparaturen ab 01.01.95

- Auf ausgewechselte Ersatzteile gewährt Novopress 6 Monate Garantie.
- Auf ausgetauschte Baugruppen gewährt Novopress 1 Jahr Garantie.

Reparaturen / Service

**novopress**

Scharnhorststraße 1  
41460 Neuss  
41411 Neuss Postf. 10 11 63

Telex 8 518 015  
Tel. 02131 / 288-0  
Telefax 02131 / 28855

**Betriebsanleitung**

**für**

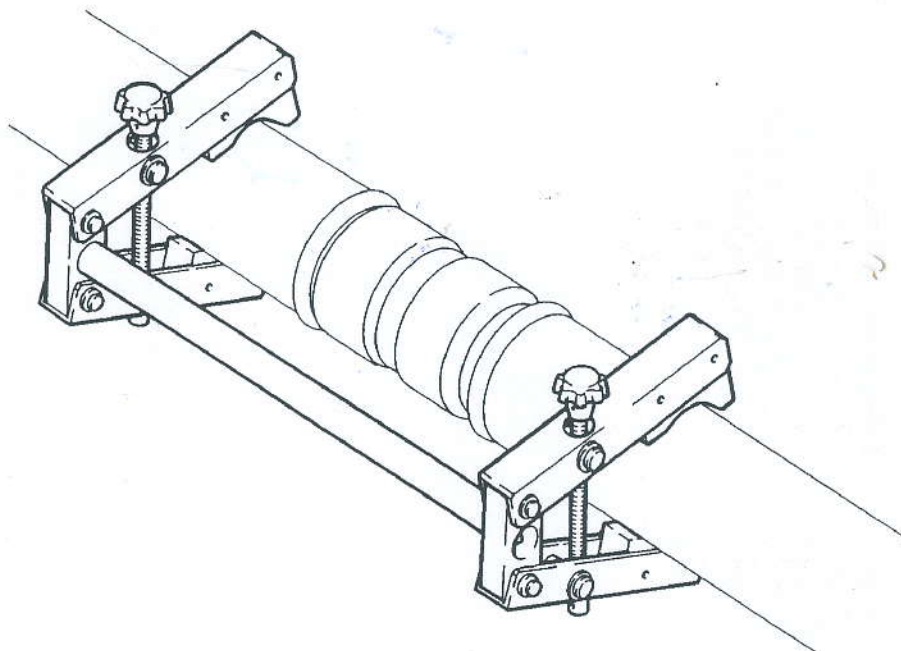
**NOVOpress**

**MONTAGEHILFE**

**MH 1**

**zum**

**Pressfitting-System  
mapress SUPER-SIZE**



## ALLGEMEINE SICHERHEITSGEDELN

### Lesen Sie alle Sicherheitsregeln und Hinweise!

1. Halten Sie den Arbeitsplatz sauber.  
Unordentliche Arbeitsplätze und Werkbänke fordern Unfälle heraus.  
Sorgen Sie für gute Beleuchtung.
2. Halten Sie Kinder fern.  
Lassen Sie Unbefugte nicht das Gerät oder das Kabel berühren.  
Halten Sie Unbefugte von Ihrem Arbeitsplatz fern.
3. Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung.  
Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Sie können von beweglichen Teilen erfaßt werden.  
Bei Arbeiten im Freien sind Gummihandschuhe und rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert.  
Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
4. Seien Sie stets aufmerksam.  
Benutzen Sie ein Gerät nur dann, wenn Sie in der Handhabung unterwiesen wurden.  
Beobachten Sie Ihre Arbeit. Gehen Sie vernünftig vor. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.
5. Beugen Sie sich nicht zu weit vor.  
Vermeiden Sie unnormale Körperhaltung.  
Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
6. Lassen Sie Schutzvorrichtungen an ihrem Platze.
7. Handgeräte dürfen nicht stationär eingesetzt werden.
8. Reparatur und Wartung:  
Lassen Sie Reparaturen und Wartungsarbeiten in einer von NOVOPRESS autorisierten Fachwerkstatt ausführen.  
Verwenden Sie nur Original- und identische NOVOPRESS Ersatzteile.  
Für Arbeiten von Fremdpersonal wird von uns jegliche Verantwortung und Haftung abgewiesen.

### 1. Verwendungszweck:

Die Montagehilfe ist ein Hilfsmittel zum Pressfittingsystem MAPRESS SUPER-SIZE. Durch die Klemmung der unverpressten Rohr-/Fittingverbindung mit Hilfe der Montagehilfe wird ein unbeabsichtigtes Herausziehen des Rohres (vor Ausführung der Verpressung) aus dem Fitting unterbunden.

### 2. Anwendungsbereich:

Rohrleitungen DN 54 bis DN 100

### 3. Ansetzen der Montagehilfe:

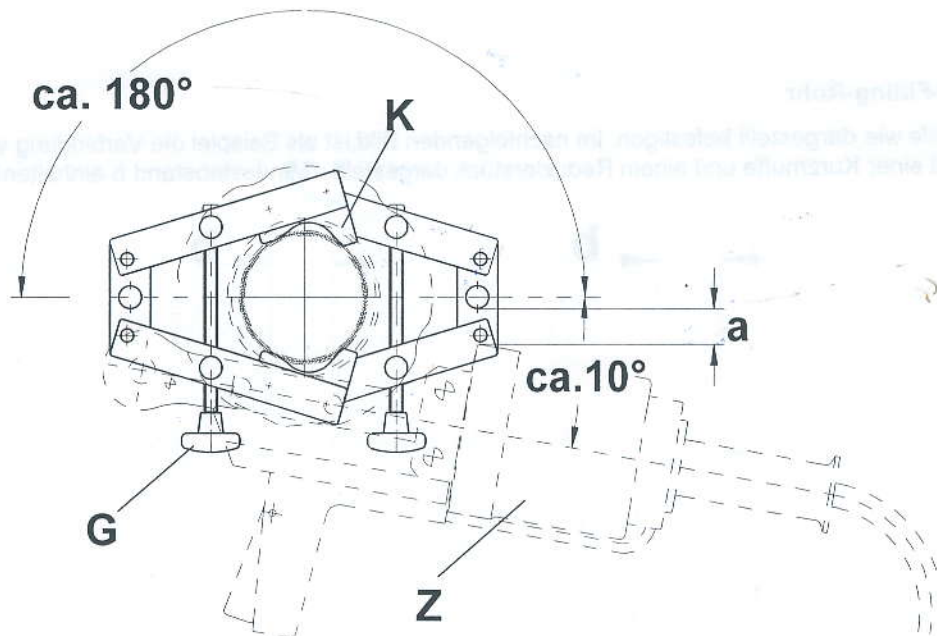
Damit ein Verpressen bei befestigter Montagehilfe möglich ist, müssen beim Ansetzen der Montagehilfen folgende Punkte beachtet werden (siehe nachfolgende Beispiele):

- der Bereich zum Ansetzen der Montagehilfe bezogen auf den Hydraulikzylinder **Z** liegt bei **ca. 10°+180°**
- die Sicherheitsabstände **a**, **b** und **c** (siehe bild 4.1 bis 4.4) müssen eingehalten werden, um eine Kollision zwischen Montagehilfe und Hydraulikzylinder zu vermeiden!

	a min. [mm]	b min. [mm]	c min. [mm]
<b>DN 65</b>	20	36	66
<b>DN 80</b>	20	34	68
<b>DN100</b>	20	31	71

Nach dem Zusammenstecken von Rohren und Fittings, wie folgt vorgehen:

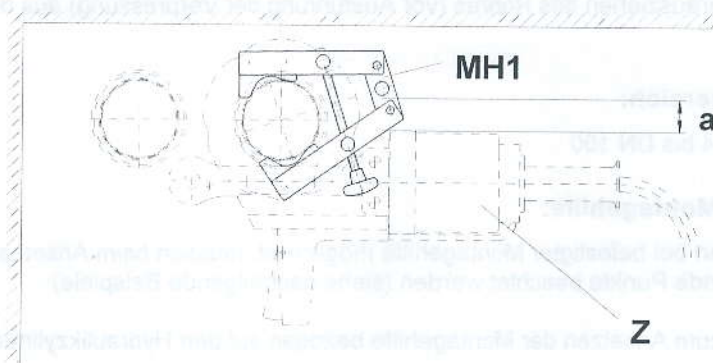
- Klauen **K** mit Hilfe der beiden Drehgriffe **G** aufschrauben,
- Montagehilfe wie dargestellt ansetzen.  
(**Achtung!** Mindestabstände und Lage des Hydraulikzylinders beachten)
- Klauen **K** mit Hilfe der beiden Drehgriffe **G** festklemmen.



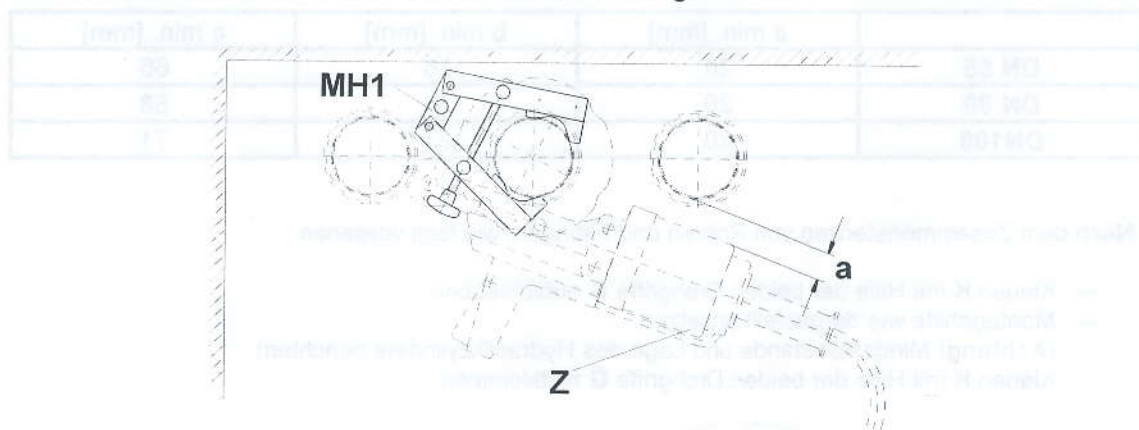


#### 4. Beispiele zum Ansetzen der Montagehilfe:

##### 4.1. Bei Einzelmontage der einzelnen Rohrstränge

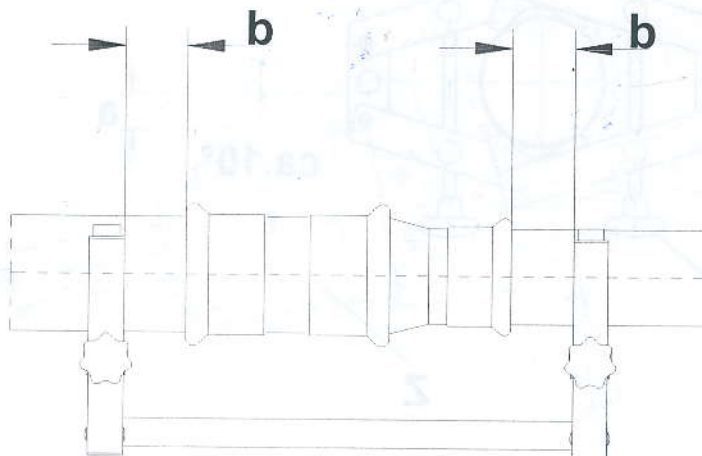


##### 4.2. Bei kompletter Vormontage der einzelnen Rohrstränge



##### 4.3. Rohr-Fitting-Rohr

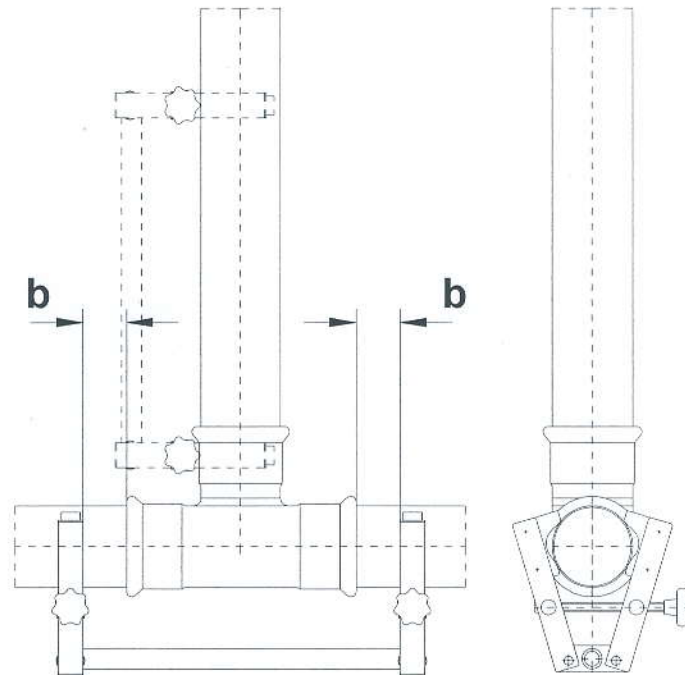
Montagehilfe wie dargestellt befestigen. Im nachfolgenden Bild ist als Beispiel die Verbindung von 2 Rohren mit einer Kurzmuffe und einem Reduzierstück dargestellt. (Mindestabstand  $b$  einhalten!)



#### 4.3. Rohr-T-Stück-Rohr:

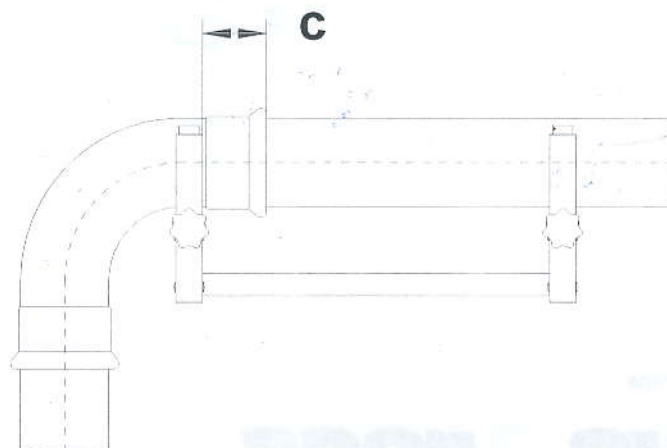
Beide Montagehilfen wie dargestellt befestigen.  
Mindestabstand **b** einhalten.

**Achtung!** Vor der Verpressung des T-Stückes muß die am Abzweig montierte Montagehilfe (gestrichelt dargestellt) abgenommen werden.



#### 4.4. Bogen-Rohr

Montagehilfe wie dargestellt befestigen.  
Mindestabstand **c** einhalten.



22914 0101

22914 0101

Achtung! Vor der Verpressung des T-Glockens auf die Anbohrung folgende Montagehinweise beachten:  
Beide Montageflächen wie dargestellt befeuchten.  
Mindestens 2 Minuten einwirken lassen.  
A. J. Rohr-T-Glocken-Rohr



A. J. Rohr-T-Glocken-Rohr  
Montagehinweise wie dargestellt befolgen.  
Mindestens 2 Minuten einwirken lassen.

Reparaturen / Service

**novopress**

Schamhorststraße 1  
41460 Neuss  
41411 Neuss Postf. 10 11 63

Telex 8 518 015  
Tel. 02131 / 288-0  
Telefax 02131 / 28855