

Hydraulisches Rohrausziehgerät TP 79

1. Allgemeines

Im Apparatebau ist es von großem Vorteil dünnwandige Rohre mit geringem Aufwand schnellstmöglichst aus dem Rohrboden zu entfernen.

Das TP 79 wurde entwickelt, um mit einem extrem handlichen und beweglichen Gerät, Rohrauszieharbeiten, insbesondere von dünnwandigen Rohren, z. B. im Kondensatorbau, schnell und bequem ausführen zu können.

Je nach unterschiedlicher Werkzeug- und Zylinderauslegung können verschiedene Rohrabmessungen aus dem „Einwalzbereich“ im Rohrboden mit dem TP 79 entfernt bzw. ausgezogen werden.

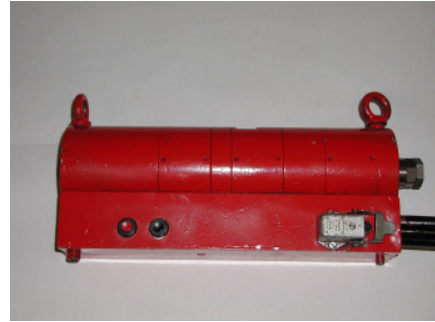
Insbesondere die extrem niedrigen Gewichte ermöglichen ein flexibles und ermüdungsarmes Arbeiten.



2. Anlagenbeschreibung

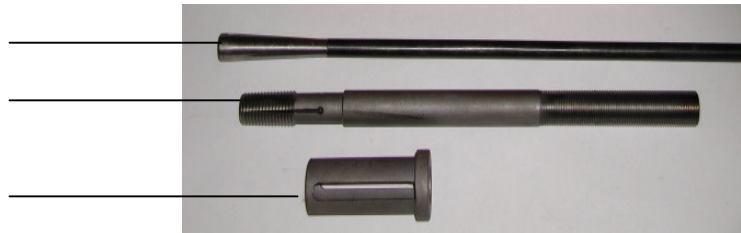
Das hydraulische Ausziehgerät besteht aus

- Hydraulik-Aggregat mit Elektromotor,
- Ventilsteuerblock
- Netzanschlußkabel
- Hydraulik-Verbindungsschläuchen
- Steuerkabel
- Auszieheinheit
 - Spreizzylinder
 - Ziehzylinder
 - Mutter für Spreizhülse
 - Mutter für Spreizdorn



- sowie Werkzeugsatz (getrennt zu bestellen) bestehend aus:

- Spreizdorn
- Spreizhülse
- Abstandshülse



3. Technische Daten

Hydraulikaggregat bestehend aus:

1. Pumpe 700 bar
Drehzahl bis 2840 U/min
2. Pumpenmodifikation FPT 9
3. Manometer 0-1000 bar, Anschluss G1/4" unten
4. Einschraub-Druckbegrenzungsventil für Rücklauf 200 bar
5. Druckbegrenzungsventil Einschraubpatrone mit Kontermutter
fixierbar, Druck bis 700 bar Vorlauf
6. Grundblock mit 1 Wegesitzventil 24 V DC
7. E-Motor Bauform: B5, 380 V, 50 Hz, 1,1 KW
8. Öleinfüllstopfen mit Entlüftung
9. Elektroschaltschrank komplett
10. Niederdruck 7,2 liter/min 0-80 bar
11. Hochdruck 0,9 Liter/min 80-700 bar
12. Folgeventil
13. Druckbegrenzungsventil
14. Tank 10 Liter
15. Gewicht 36 kg
16. maximale Lautstärke 81 dbA

● Auszieheinheit

- Länge ohne Werkzeug 40er Hub 320 mm
- 60er Hub 340 mm
- 80er Hub 360 mm
- 100er Hub 380 mm
- Hub Spreizylinder 20 mm
- Hub Ziehzyylinder 40 mm
- 60 mm
- 80 mm
- 100 mm
- Gewicht ohne Werkzeug 9./10 kg

● Arbeitsdrücke

- Spreizdruck 50 - 300 bar (Stellschraube)
- Ziehdruck bis max. 700 bar (regelbares DBV)

Achtung: Der Ziehdruck muß immer **größer** als der Spanndruck sein.

* Weitere Rohrabmessungen auf Anfrage

4. Arbeitsweise

Das Hydraulische Ausziehgerät TP 79 wird an das Drehstromnetz, 380 V, 50 Hz angeschlossen. Absicherung 16 A.

Auf dem Ventilblock befindet sich ein Ventil mit Folgeschaltung. Dieses Ventil stellt sicher, daß zunächst der Spannkolben betätigt wird.

Der Spanndruck (50 - 300 bar) wird durch eine Verstell-schraube an der Rückseite des Schaltblocks verstellt (Foto).

Der Ziehkolben zieht das Rohr aus der Verankerung mit einem werkseitig eingestellten Arbeitsdruck von 400 bar. Wenn bei einem Rohr der Ausziehdruck nicht ausreicht werden erst alle restlichen Rohre gezogen. Erst dann sollte das regelbare DBV erhöht werden, bis das Rohr sich löst (max. 700 bar).

Bei Beendigung des Ausziehvorganges ist der Ausziehdruck wieder auf 400 bar einzustellen.

Unterschiedliche Kennzeichnung der Hydraulikschläuche zwischen Hydroaggregat und Ausziehgerät stellen sicher, daß die Hydraulikschläuche richtig angeschlossen werden.

C	Ziehen	Rot
B	Rücklauf	Blau
A	Spannen	Weiß

Das Ausziehgerät, das aus Spreiz- und Ziehzylinder sowie den Werkzeugteilen (Spreizhülse, Spreizdorn und Abstandshülse) besteht, kann auswechselbare Werkzeuge zum Ziehen verschiedener Rohrabmessungen aufnehmen.

Es empfiehlt sich in aller Regel, die Werkzeuge d.h. Spreizhülse, Spreizdorn und Abstandshülse, den jeweiligen Verhältnissen, insbesondere den Rohrabmessungen (nach dem Einwalzen) anzupassen.

Zuerst muß die Abstandshülse auf den Kolben des Zugzylinders montiert werden.

Anschließend wird die Spreizhülse in die Mutter eingeschraubt.

Danach wird der Spreizdorn in den Spreizzylinderkolben eingeschraubt und eingestellt.

Der Spreizzylinder führt einen maximalen Hubweg von 20 mm aus.

Der Zugzylinder je nach Auslegung 80 oder 100 mm.

Die Spreizung der Spreizhülse wird lediglich durch mehr oder weniger weites Hineinschrauben des Spreizdornes beeinflußt, sowie durch den hydraulischen Arbeitsdruck, der am Aggregat über eine Stellschraube am DBV eingestellt wird.

Diese sehr einfachen Lösung hat sich bei dem im Apparatebau üblichen Rohr- und Bohrungstoleranzen als absolut ausreichend erwiesen.

Eine zu starke Spreizung sollte vermieden werden, da sonst Beschädigungen der Spreizhülse die Folge sein können.

Der Spreiz- bzw. Ziehvorgang wird durch permanentes Drücken des **Vorlaufknopfes** begonnen. Sobald das Rohr aus seiner Verankerung gelöst oder der Hub des Zugzylinders komplett ausgeführt ist, wird der Ziehvorgang durch Loslassen des Knopfes beendet.

Wird der Startknopf während des Ziehvorganges gelöst bleibt der Zylinder in der momentanen Stellung stehen.

Durch permanentes Drücken des **Rückholknopfes** werden Spreiz - und Zugzylinder durch den hydraulischen Öldruck in Ihre Ausgangslage zurückgeführt. Sobald die Zylinder in dieser Position gelangt sind, kann der nächste Arbeitsvorgang eingeleitet werden.

Um eine optimale Verankerung zwischen Spreizhülse und Rohr zu erzielen, empfiehlt es sich, in regelmäßigen Abständen die Spreizhülse in ihrem Einsatzbereich von Metallrückständen zu reinigen.

Das Rohrauziehgerät TP 80 ist grundsätzlich wartungsfrei. Eine Überprüfung auf Verschmutzung des Hydrauliköls sollte in regelmäßigen Abständen vorgenommen werden. Ggf. muß dieses erneuert werden.

Durch das Aufhängen des Auziehgerätes an einem Balancer ist eine Arbeitserleichterung möglich (getrennt zu bestellen).

Achtung: Bei Erstbestellung bitten wir Sie um Zusendung des ausgefüllten Fragebogens, der uns Informationen über Rohr und Rohrboden vermittelt. Bei Nachbestellungen bitten wir Sie um Angabe der auf den Werkzeugen vermerkten Bestellnummern. Bei elektrischen Ausfall des Gerätes, zunächst Sicherungen in dem Schaltschrank überprüfen.