

Betriebsanleitung

Bolzenzug - Spannzylinder



Für künftige Verwendung aufbewahren.



Inhalt

Vorwort	3
1. Vorarbeiten	3
2. Zugkraftermittlung	3
3. Druck – und Zugkrafteinstellung	3
4. Montage	4
5. Kontrolle	4
6. Spannvorgang	4
7. Sicherheitshinweise	5
8. Wartungsarbeiten	6
9. Vermeidung von Störfällen	6

Vorwort

Sie haben ein hochpräzises Bolzen-Zugelement erworben. Bestimmungsgemäße Verwendung, sorgfältige Handhabung und sachgemäße und trockene Lagerung sichern Ihnen auf lange Zeit einwandfreie Funktion und alle technischen Vorzüge der PLARAD-Schraubenspannanlage.

Zugkraft plus/minus 2 %.

1. Vorarbeiten

- 1.1 Auflageflächen für Zylinder reinigen und darauf achten, dass Auflagefläche und Schraubenlängsachse absolut rechtwinkelig zueinander stehen.
- 1.2 Gewindestange reinigen und schmieren (z.B. MoS 2). Schmiermittel dünn und gleichmäßig auftragen.



2. Zugkraftermittlung

- 2.1 In der Betriebsanleitung befindet sich ein Druck-Kraft-Diagramm passend zum gelieferten hydraulischen Zugelement. Aus diesem kann der erforderliche Druck bei geforderter Kraft abgelesen werden.
- 2.2 Die rechnerische Bestimmung des erforderlichen Druckes ist ebenfalls möglich.
$$p = F / (10 \times A)$$

p = Druck [bar]
 F = Kraft [N]
 A = wirksame Kolbenfläche [cm²]

3. Druck – und Zugkrafteinstellung

- 3.1 Bei abgekuppeltem Hydraulikschlauch das Aggregat an der elektrischen Fernbedienung einschalten. Anschließend den Druckaufbau durch dauerhaftes Drücken der Einschalttaste starten. Durch Drehen des Druckeinstellventils an dem Aggregat den gewünschten Druck einstellen und auf dem Manometer ablesen. Durch Vergleich der angezeigten Druckwerte mit der in der Bedienungsanleitung befindlichen Druck-/Zugkrafttabelle ist ein genaues Vorwählen der Zugkraft gewährleistet.
- 3.2 **ACHTUNG**
Es ist darauf zu achten, dass bei eingeschaltetem Aggregat, aber nicht festgehaltenem Taster (drucklos) die Manometernadel auf Null stehen muss. Falls die Manometernadel vor oder hinter der Nullstellung zum Stehen kommt, liegt ein Defekt vor, und das Manometer muss ausgetauscht werden (**UNFALLGEFAHR**)
- 3.3 Ist der gewünschte Druck eingestellt, Taste „Aus“ Fernbedienung drücken. Der E-Motor schaltet ab.
- 3.4 Bei der Druckeinstellung ist unbedingt darauf zu achten, dass die im Spannungsdiagramm nach Gewindegröße angegebenen max. Spannkkräfte nicht überschritten werden. (**BRUCHGEFAHR DER ZUGBOLZEN**).



4. Montage

- 4.1 Gewindestange in das Innengewinde des zu ziehenden Bolzens einschrauben (Einschraubtiefe mindestens 0,8 bis 1 x Gewindedurchmesser).
- 4.2 Hydraulisches Zugelement auf die Gewindestange stecken, und mit der Rändelmutter bis an den Hohlkolben aufschrauben.
- 4.3 Zugelement und Hydraulikaggregat mittels Hydraulik-Schläuchen verbinden.

5. Kontrolle

- 5.1 Der max. Zugweg beträgt 160 mm. Damit dieser Zugweg (Kolbenhub) ausgenützt werden kann, muss der Kolben vollständig eingefahren sein. Die Kolbenrückführung erfolgt hydraulisch.
- 5.2 Die Endstellung des Kolbens wird durch den Zylinderdeckel begrenzt.
- 5.3 Nach dem Zurückfahren des Kolbens in die Nullstellung muss kontrolliert werden, ob das Stützrohr noch vollflächig anliegt (Sechskantmutter nachdrehen).

6. Spannvorgang

Nach Abschluss der Vorarbeiten (1-5):

- 6.1 Durch Einschalten des Aggregates an der Fernbedienung und durch Festhalten der Taste "Ein/Vor" (grün) Druck auf das Zugelement geben.
- 6.2 Bolzen muss sich aus dem Gehäuse lösen.
- 6.3 Nach Loslassen der Ein/Vor Taste fährt der Kolben automatisch zurück. Wenn der Kolben vollständig eingefahren ist, kann das Aggregat ausgeschaltet werden (rote Taste)

7. Sicherheitshinweise

ACHTUNG

- 7.1 Beim Betrieb von hydraulischen Zuelementen sind unbedingt die geltenden Bestimmungen der UVV zu beachten und geeignete Maßnahmen zum Schutz des Bedienungspersonals zu ergreifen.
- 7.2 Wenn die Zylinder unter hohem Druck stehen, ist der Aufenthalt stirnseitig in Richtung der Zugkraft untersagt (**UNFALLGEFAHR**).
- 7.3 Die Schutzmaßnahmen haben sich nach dem Anwendungsfall zu richten, und liegen in der Verantwortung des Verwenders.
- 7.4 Im Aggregat befindet sich ein Sicherheitsventil, welches auf den max. zulässigen Druck eingestellt ist. Die Einstellung dieses Ventils darf auf keinen Fall verändert werden.
- 7.5 Für den elektrischen Anschluss sind die VDE-Richtlinien einzuhalten. Nur autorisierte Elektriker dürfen Überprüfungen an den elektrischen Bauteilen ausführen. Vor jeglichen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.
- 7.6 Auf richtiges Einrasten der Schlauchkupplungen achten.
ACHTUNG
Nicht richtig angekuppelte Schläuche können die Ursache sein für Nichtfunktion und stellen eine erhöhte **UNFALLGEFAHR** dar.
- 7.7 Hydraulikschläuche nicht knicken, verdrehen oder über scharfe Kanten ziehen. Keinen Temperaturen über 70 Grad C aussetzen.

Schläuche und Kupplungen regelmäßig auf Beschädigungen untersuchen. Bei Schlauchleckagen **s o f o r t** die Anlage stillsetzen. Auch nur äußerlich beschädigte Schläuche, Kupplungen etc. **u n v e r z ü g l i c h** austauschen. Gerät vor Stoß und Schlag schützen und gegen Herabfallen sichern. Abdeckungen und Schutzvorrichtungen nicht vom Gerät entfernen.
- 7.8 Auf sichere formschlüssige Verbindung zwischen Gerät und Schraubverbindung sowie zwischen Stützrohr und Auflage achten. Während des Arbeitens die einwandfreie Lage des Gerätes überwachen.



8. Wartungsarbeiten

- 8.1. Die Wartungsarbeiten beschränken sich auf das äußere Bild des Zugelementes, d.h. Beseitigung von Korrosionsstellen und Oberflächenbeschädigungen.
- 8.2. Ansonsten ist das Zugelement wartungsfrei. Um einen eventuellen Dichtungsschaden beheben zu können, ist es sinnvoll, einen Reservedichtungssatz zu lagern.

9. Vermeidung von Störfällen

Was ist unbedingt zu beachten, um Störungen und Defekte zu vermeiden:

A G G R E G A T :

1. Elektrischen Anschluss nach Vorschrift (siehe technisches Datenblatt) herstellen.
2. Ausreichende Öleinfüllung der richtigen Ölsorte (siehe technisches Datenblatt). Nur sauberes und frisches Öl nachfüllen.
3. Ventile und Manometer vor Schlag und Stoß schützen.
4. Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten. Fest eingestellte Druckventile nicht verstellen.
5. Aggregat abschalten und abkühlen lassen, wenn die Öltemperatur über 70° C steigt. Eventuell Ölkühler installieren.



G E R Ä T :

1. Zugkraft gemäß beigefügter Tabelle auswählen und Aggregat auf den entsprechenden hydraulischen Drucks einstellen. Maximalzugkraft gemäß Vorspannkrafttabelle nicht überschreiten, auch wenn das Aggregat höhere Zugkräfte ermöglicht.
2. Schläuche und Kupplungen nicht abknicken. Kupplungen sauber halten.
3. Keine Veränderung am Gerät und an Zubehörteilen vornehmen. Keine versiegelten Befestigungselemente lösen.



N A C H W O R T :

Falls Sie trotzdem noch Fragen haben sollten, stehen Ihnen unsere Außendienstmitarbeiter oder Techniker im Werk zur Verfügung.



... eine erfolgreiche
Verbindung!

Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG
Birrenbachshöhe · 53804 Much · Germany

Tel. national: (02245) 62-0
Fax national: (02245) 62-22
Phone international: +49 (0)2245 62-10
Fax international: +49 (0)2245 62-22

info@plarad.com · www.plarad.com

Nachdruck und Kopie, auch auszugsweise, nur mit
vorheriger schriftlicher Genehmigung. Änderungen
vorbehalten. Für Druck- und Informationsfehler
übernehmen wir keine Verantwortung.
Stand: 11/2021

73295

1_BA_SE_DEU_1.0_ZF_73295