



1. Verletzungsgefahren

Schwenkspannzylinder können beachtliche Kräfte erzeugen. Daher bestehen während des Betriebs im Schwenkbereich des Spanneisens erhebliche Verletzungsgefahren durch Klemmung oder Quetschung. Dem ist durch eine geeignete Schutzvorrichtung mit Verriegelung entgegenzuwirken. Darüber hinaus sind die gültigen Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten.

ACHTUNG!

Bei einfach wirkenden Schwenkspannzylindern darf der Deckel vom Gehäuse auf gar keinen Fall entfernt werden. Da sonst hohe Verletzungsgefahren durch das Herausspringen der stark vorgespannten Federn drohen. Gelöste Befestigungsschrauben müssen unverzüglich festgezogen werden.

2. Volumenstrom und Überlastungsschutz

Im Datenblatt des jeweiligen Schwenkspannzylinders finden Sie Angaben zum maximal zulässigen Volumenstrom. Diese Angaben beziehen sich auf die kürzeste Spannzeit von 1 Sekunde. Wenn der Quotient (Pumpenstrom : Zylinderanzahl) größer ist, als der angegebene Volumenstrom, dann muss ein Drosselrückschlagventil (DRV) zwischengeschaltet werden. Um eine Druckübersetzung zu verhindern, muss das DRV im

Zulauf des Schwenkspannzylinders angeschlossen werden. Das DRV darf den Abfluss des Hydrauliköls aus dem Zylinder nicht behindern. Um ein Überschwenken des Spanneisens zu vermeiden, wird bei einfach wirkenden Zylindern empfohlen, grundsätzlich den Volumenstrom zum Spannen zu drosseln (Drosselrückschlagventile, siehe Datenblatt 700-15).

3. Einsatz von Sonderspanneisen

Maßgeblich für die Dimensionierung von Sonderspanneisen sind die Diagramme zur Spannkraft auf dem Datenblatt des jeweiligen Schwenkspannzylinders. Die dort zugeordneten Betriebsdrücke dürfen nicht

überschritten werden. Wenn die Längen der Standardspanneisen überschritten werden sollen, müssen Betriebsdruck und Volumenstrom entsprechend der Diagrammangaben reduziert werden.

4. Montage/Demontage der Spanneisen

Achten Sie bei der Montage der Spanneisen darauf, dass keine Drehmomente in die Kolbenstange übertragen werden. Halten Sie dazu am Spanneisen entgegen, wenn Sie die Befestigungsschraube anziehen oder lösen. Angaben über verwendbare Spanneisen finden Sie auf dem Datenblatt des jeweiligen Schwenkspannzylinders und in der Information "Schwenkspannzylinder - Spanneisen".



Bild (1) = falsche Montage Bild (2) = richtige Montage

5. Montage/Demontage der Druckschrauben

Druckschrauben sind so zu montieren, dass der Kontakt mit dem Werkstück erst nach Ablauf der Schwenkbewegung stattfindet. Halten Sie das Spanneisen entgegen, wenn Sie die Kontermutter anziehen oder lösen,

um das Einleiten von Drehmomenten in die Kolbenstange zu verhindern (Druckschrauben, siehe Datenblatt 1000-1).

6. Störungsfreie Schwenkbewegung

Bei der Montage des Zylinders ist darauf zu achten, dass die Schwenkbewegungen stets ungehindert ablaufen können. Die Klemmung des Werkstücks darf erst dann erfolgen, wenn der Schwenkhub beendet ist.

7. Belüftung bei einfach wirkenden Schwenkspannzylindern

Um Funktionsstörungen bei diesem Zylindertyp zu vermeiden, muss der Federraum belüftet werden. Der integrierte Filter schützt den Federraum vor Verunreinigung. Um das Eindringen von Flüssigkeiten zu verhindern,

kann zusätzlich eine Belüftungsleitung angeschlossen werden. Diese sollte an eine geschützte Stelle verlegt werden.

8. Entlüftung vor Inbetriebnahme

Luft einschließen im Hydrauliköl verzögern den Spannvorgang merklich. Daraus resultieren Funktionsstörungen, die sich durch die Entlüftung vor Inbetriebnahme der Schwenkspannzylinder vermeiden lassen.

Die Entlüftung kann per zentrale Entlüftungsschraube im Spannsystem oder am Schwenkspannzylinder direkt erfolgen.

Entlüftung mit Rohrgewindeanschluss:

1. Geringen Öl Druck in den Zylinder leiten,
2. Rohrverschraubung leicht lösen,
3. Öl Druck so lange aufrechterhalten,
bis das Öl blasenfrei aus dem Zylinder tritt,
4. Rohrverschraubung fest anziehen.

Entlüftung mit O-Ring Flanschanschluss:

1. Geringen Öl Druck in den Zylinder leiten,
2. Verschlusschraube leicht lösen,
3. Öl Druck so lange aufrechterhalten,
bis das Öl blasenfrei aus dem Zylinder tritt,
4. Verschlusschraube fest anziehen.

Beachten Sie auch das Datenblatt "Empfehlungen & Kenngrößen für hydraulische Funktionsteile und Anlagen". Dieses finden Sie in unserem Katalog und im Internet unter www.hydrokomp.de.