

# Hydromechanische Federspannsysteme I Reihe ZSF/ZDF

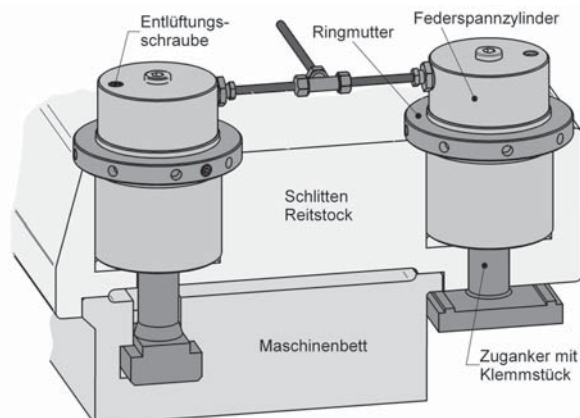
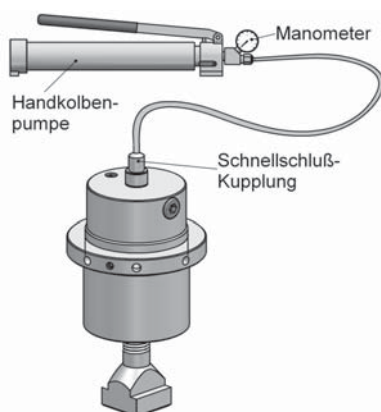
- /// mechanisch Spannen – hydraulisch Lösen
- /// maximale Betriebssicherheit – leckagesicher und robust
- /// sehr günstige Anschaffungs- und Betriebskosten

## Allgemein

Die hydromechanischen Federspannsysteme arbeiten in Wechselwirkung mechanisch-hydraulisch. Die Spannkraft wird mechanisch durch ein vorgespanntes Tellerfederpaket aufgebracht. Grundsätzlich werden zwei Bautypen als Federspann- oder Federdruckzylinder angeboten. Der Hydraulikdruck wird nur für den Lösehub der Elemente benötigt, wodurch der Zuganker bzw. Druckbolzen gelüftet wird. Mit diesem System wird eine hohe Betriebssicherheit gewährleistet, da die Spannkraft unabhängig vom Öldruck oder Leckageverlusten stets in voller Höhe erhalten bleibt. Durch die kurzen Betriebszeiten des Hydraulikaggregats bietet dieses System auch unter wirtschaftlichen Aspekten Vorteile. Mit den Federspannzylindern der Baureihe ZSF bzw. ZDF werden robuste und zuverlässige Spannelemente angeboten, die überall dort eingesetzt werden, wo verschiebbare oder bewegliche Maschinenteile zeitweise geklemmt oder arretiert werden müssen. Weitere Anwendungen finden sich im Vorrichtungsbau und für die Werkstück- bzw. Werkzeugklemmung.

## Montage und Einstellung

- /// Für den Betrieb wird ein Hydraulikaggregat benötigt, das mit einem Manometer, einem Druckbegrenzungsventil, einem Schalt-Magnetventil und einem Druckschaltgerät ausgestattet sein soll.
- /// Zylinder und Leitungen bei niedrigem Druck füllen und entlüften (Zylinder werden ungefüllt ausgeliefert).
- /// Systemdruck bis Einstelldruck steigern und halten; Zylinder mit Hilfe der Ringlochmutter (ZSF), Einstellschrauben (ZDF-u) oder Paßscheiben (ZDF-o) ausrichten bis der Druckkolben bzw. das Klemmstück spielfrei anliegt; Druckzylinder mit Schrauben befestigen bzw. Ringlochmutter der Spannzylinder sichern.
- /// Systemdruck ablassen; Lösedruck für den erforderlichen Lösehub einstellen; Lösehub kontrollieren und eventuell nachjustieren.



**Hinweis:** Falls kein automatischer Spannbetrieb erforderlich ist, stellt der temporäre, manuelle Hydraulikanschluß an eine Handkolbenpumpe mit Manometer eine kostengünstige Alternative dar (siehe linke Abbildung).