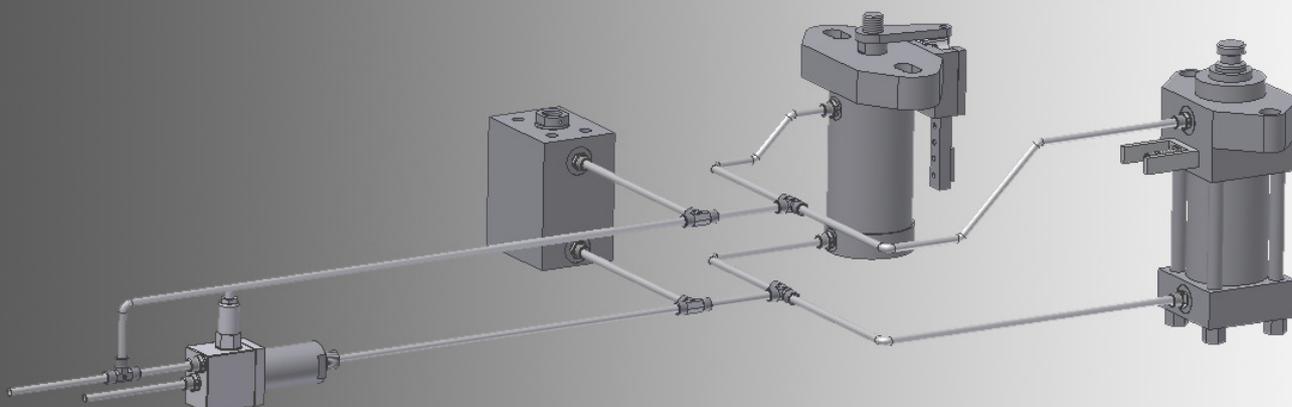


Verstärkte hydraulische Verriegelungseinheit HVE



Die verstärkte hydraulische Verriegelungseinheit HVE ermöglicht es, die Kolbenstangen mehrerer Hydraulikzylinder unabhängig von Größe, Bauform oder Hub hydraulisch zu verriegeln und gleichzeitig die Verriegelungskräfte gegenüber den durch den Systemdruck begrenzten Kräften deutlich zu erhöhen. Hierzu sind keinerlei weitere Steuerungen oder Vorrichtungen nötig. Der Verrohrungsaufwand bleibt gegenüber dem Standard nahezu gleich, da die Verriegelungseinheit einfach zwischengeschaltet wird.

Kolbenstangen lassen sich auf hydraulischem Wege verriegeln, indem man das unter Druck stehende Öl im Zylinder „einsperrt“. In diesem Zustand ist der Zylinder steif verriegelt, solange über die Kolbstange nicht mehr Kraft in den Zylinder geleitet wird, als das unter Druck stehende, eingesperrte Hydraulikmedium aufbringt. Wird diese Kraft überschritten, verlässt die Kolbenstange durch die in gewissem Maß vorhandene Kompressibilität des Hydraulikmediums ihre Position.

Bei der verstärkten hydraulischen Verriegelungseinheit HVE wird der Verriegelungsdruck um ein mehrfaches erhöht. Hierdurch wird die Verriegelung entsprechend steifer und es können größere Kräfte aufgenommen werden. Die dazugehörigen hydraulischen Verriegelungszylinder sind auf die höheren Druckbelastungen ausgelegt. Auf den Betriebsdruck des weiteren Hydrauliksystems hat die Verriegelungseinheit keine Auswirkungen.

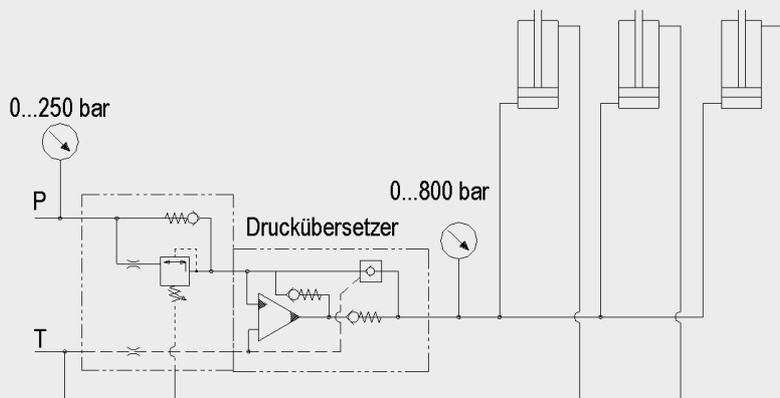
Durch diese Lösung können z. Bsp. auf sehr einfachem Wege diverse Hydraulikschieber an einer Druckgussform gleichzeitig verriegelt werden. Dadurch wird ein deutlicher Kostenvorteil im Vergleich zum Einsatz von mehreren einzeln verriegelten Zylindern erreicht.

Die weiteren Vorteile der hydraulischen Verriegelung wie die automatische Nachstellung bei jedem Zyklus und die einfache Wartung bleiben im vollen Umfang erhalten.



Präzision in Bewegung

Verstärkte hydraulische Verriegelungseinheit HVE



- ▶ Einfache Einbindung
- ▶ Kostengünstig bei gleichzeitiger Nutzung mit mehreren Hydraulikzylindern
- ▶ Geringer Verrohrungsaufwand
- ▶ Automatische Nachförderung

Beschreibung:

Die hydraulische Verriegelungseinheit von HYDROPNEU erhöht den Systemdruck auf einen mehrfach erhöhten Ausgangsdruck. Der Verriegelungsdruck kann über ein Druckregelventil auf der Eingangsseite eingestellt werden. Ist der Systemdruck der Anlage erreicht, schaltet die Verriegelungseinheit automatisch auf die Druckerhöhung um. Fällt der Verriegelungsdruck ab, wird automatisch nachgespannt, solange auf der Eingangsseite der Systemdruck ansteht. Somit wird dauerhaft eine automatische Nachstellung der Verriegelung gewährleistet.

Eine Verriegelung kann in der vorderen und in der hinteren Endlage gleichermaßen realisiert werden.

Technische Daten (Bsp.):

Hydraulische Verriegelungseinheit VHE1615-0150-0500-1K	
Betriebsdruck Eingang:	20 bar bis 200 bar maximal (einstellbar)
Betriebsdruck Ausgang:	Entsprechend bis max. 640 bar
Volumenstrom Eingang:	max. 15 l/min
Volumenstrom Ausgang (Hochdruck):	max. 2,5 l/min Mittelwert bei Druckaufbau von 200 bar auf 640 bar
Übersetzungsverhältnis:	3,2
Temperaturbereich:	-40 °C bis +120 °C
Medien:	Hydrauliköl / Wasserglykolkemisch
Filterung:	<10 µm

Weitere Möglichkeiten:

- ▶ Über eine Bypasslösung auf der Niederdruckseite kann der Volumenstrom zum Ausfahren der Schieber erhöht werden.
- ▶ Größere Volumenströme und Drücke auch auf der Hochdruckseite bei entsprechender Auslegung möglich