

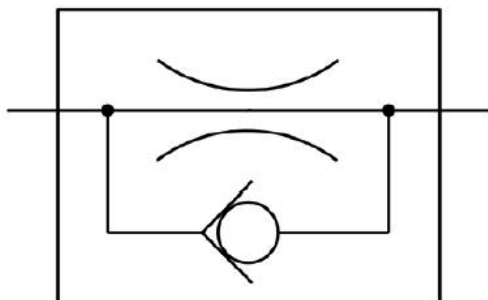
## Das Original MINIMESS® Minivalv

Drosseln für Sicherheit, Komfort und Standfestigkeit



In hydraulischen Systemen muss ein sanftes Anfahren des Aktors, in der Regel ein Zylinder, Ziel jeder Auslegung sein um Sicherheit, Komfort und hohe Standfestigkeit garantieren zu können. Wer will in einem Bagger sitzen, der bei Betätigung des Joysticks gleich mit voller Geschwindigkeit den Ausleger nach vorne schnellen lässt, den Kollegen droht mitzureißen, den Baggerführer kräftig durchrüttelt und überdies die Mechanik unnötig belastet? Vielmehr soll sichergestellt sein, dass auch ein unerfahrener Baggerführer kontrolliert, präzise und gleichzeitig komfortable arbeiten kann. Hier bietet das MINIMESS® Minivalv der Hydrotechnik eine effektive, kostengünstige und leicht zu integrierende Lösung.

Komplexe Steuerungen und Servoventile ermöglichen es, die Bewegungen eines Aktors in jeder beliebigen Art und Weise zu kontrollieren und für den Anwendungsfall zu optimieren. Arbeiten sie jedoch in einem kostensensitiven Marktsegment und wollen marktübliche Wegeventile mit hydraulischer Vorsteuerung einsetzen, so bietet das MINIMESS® Minivalv eine ideale Alternative.

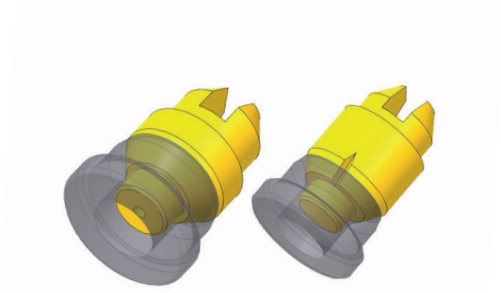


Das MINIMESS® Minivalv ist ein Drosselrückschlagventil, das in eine Flussrichtung den Volumenstrom durch eine Kerbe oder Bohrung drosselt, in die andere Richtung aber ungedrosselt freigibt und auf Wunsch mechanisch vorgespannt ist. Es wird typischerweise in die hydraulische Vorsteuerleitung mit Drosselung im Ablauf des Wegeventils eingebaut und sorgt dafür, dass der Ventilkolben nur gedämpft von der oder in die Neutralposition verschoben werden kann. Im Gegensatz zu einer einfachen Drossel stellt die Bauart des Rückschlagventils sicher, dass im Zulauf kein Unterdruck entstehen kann.

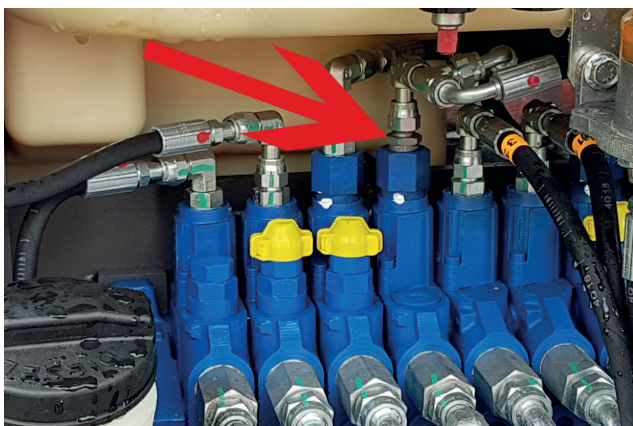
Je nach gewünschtem Drosselgrad wird am Ventilkolben entweder eine Bohrung oder eine Kerbe zur Darstellung des Drosselquerschnitts eingesetzt. Der gekerbte Ventilkolben wird vorzugsweise bei sehr kleinen Drosselquerschnitten verwendet. Dieser hat den Vorteil, dass sich ggf. in der Kerbe ablagernde Schmutzpartikel bei Umkehrung der Strömungsrichtung wieder leicht ausspülen. Bei größeren Drosselquerschnitten werden die kostengünstigeren gebohrten Ventilkolben verwendet.



Das **MINIMESS® Minivalv** zeichnet sich durch eine sehr kompakte Bauform aus. Die typische Baugröße entspricht der einer handelsüblichen Einschraubverschraubung und kann daher ohne zusätzlichen Aufwand integriert werden. Es ist für Systemdrücke bis 400 bar geeignet. Mechanische Anschlüsse, Größe der Blende bzw. Kerbe, Vorspannung oder Querschnitte werden auf die Erfordernisse der jeweiligen Anwendung angepasst. Hydrotechnik kann hier auf eine über 50-jährige Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung kleiner Hydraulikprodukte zurückgreifen und qualitativ hochwertige, dennoch kostengünstige Produkte anbieten.



Typische Anwendungen sind die Schaltzeitbegrenzung (Begrenzung der Schaltgeschwindigkeit) bei Auslegern von Baggern, Bewegungen der Baggerlöffel oder der Drehbewegung des Oberwagens sowie die Optimierung der Vorsteuerung von Lasthalteventilen. Das Bild zeigt die Integration eines Minivalv in die Vorsteuerung für die Drehbewegung am Oberwagen des Kompaktbaggers ECR50D von Volvo Construction Equipment.



### Technische Daten

Betriebsdruck	> bis max. 400 bar
Ausführung	> Drosselbohrung Ø 0.5 mm bis 1.0 mm > Drosselkerbe, äquivalent zu Drosselbohrung Ø 0.3 mm bis 0.6 mm
Einschraubzapfen	> 9/16-18 UNF, ISO 11926-2 > ISO 228-G1/4, ISO9974-2
Anschlusszapfen	> 9/16-18 UNF, ISO 8434-3 > 11/16-16 UN, ISO 8434-3 > M14x1.5 8L, DIN 2353