

ACHSREGELVENTIL MIT INTEGRIERTEM ALGORITHMUS ZUR REGELUNG VON SCHLIEßEINHEITEN

Antriebslösungen für höhere Genauigkeit und Produktivität von Spritzgießmaschinen



Schließeinheiten in Spritzgießmaschinen erfordern eine präzise Regelung, um hohe Wiederholgenauigkeit, kurze Zykluszeiten und hohe Produktivität zu erreichen. Aufgrund ihres Aufbaus weist die Schließachse häufig eine Eigenfrequenz von weniger als 10 Hz auf. Wegen der geringen Dämpfung und der niedrigen Eigenfrequenz hydraulischer Schließachsen wird die Regelverstärkung eines PID-Achsreglers limitiert.

Das Achsregelventil (ACV) von Moog mit integrierter Zustandsregelung und direkt angeschlossener Sensorik schafft eine integrierte Lösung, die zur entscheidenden Verbesserung des Produktionsprozesses der Maschine führt. Es ermöglicht, dem gewünschten Werkzeugbewegungsprofil sehr präzise zu folgen.

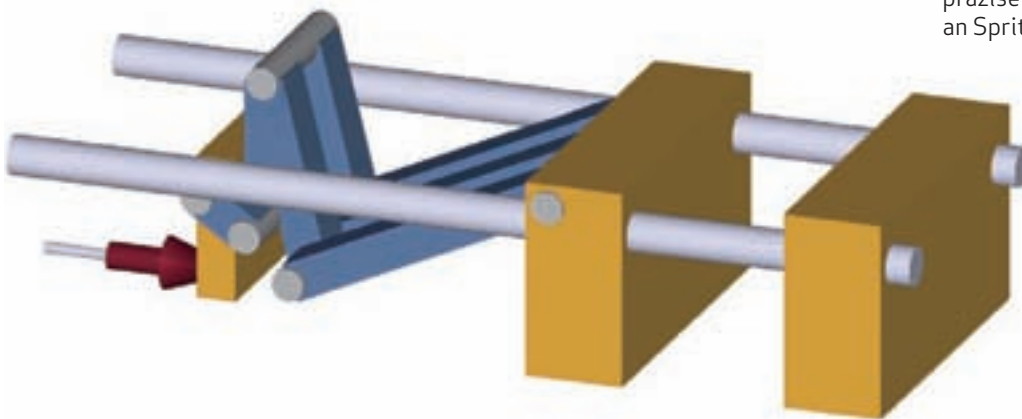
Der neu entwickelte Zustandsregler optimiert die Achsregelung niederfrequenter Systeme. Dieses Konzept erlaubt eine bis zu 3-fach erhöhte Kreisverstärkung gegenüber der PID-Regelung, wodurch die Regelgüte insgesamt wesentlich verbessert wird.

VORTEILE

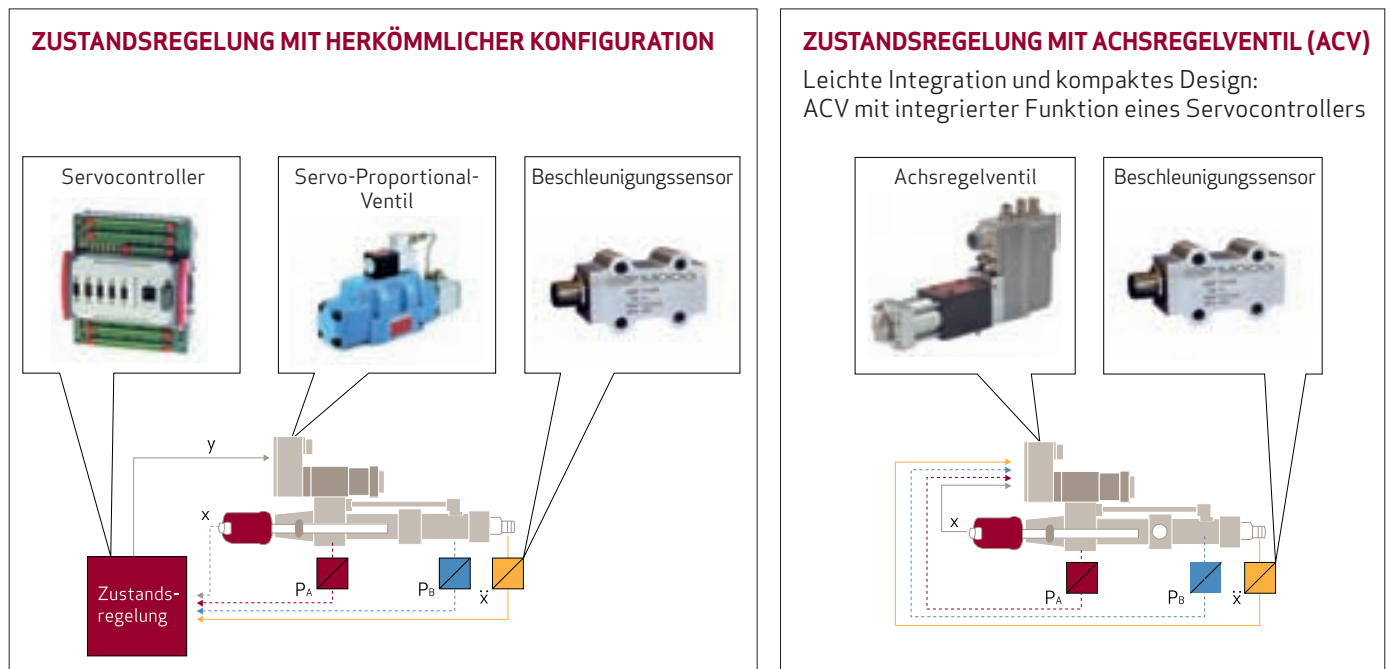
- Bis zu 3-fach erhöhte Kreisverstärkung gegenüber der PID-Regelung
- Höhere statische und dynamische Positioniergenauigkeit, Steigerung des Beschleunigungsvermögens, Verbesserung der Wiederholgenauigkeit des Bewegungsprofils
- Höhere Maschinenproduktivität und kürzere Zykluszeiten
- Integrierte Lösung mit direkt angeschlossener Sensorik, die zusätzliche Hardware überflüssig macht

INDUSTRIEANWENDUNGEN

Das Moog-Achsregelventil mit integriertem Algorithmus erlaubt präzise Regelung von Schließeinheiten an Spritzgießmaschinen.



Moog stellt Lösungen und Produkte her, die höchsten Anforderungen im Spritzguss- und anderen Anwendungen im Bereich Plastik gerecht werden. Unsere Ingenieure arbeiten mit Ihnen eng zusammen, um eine Lösung zu finden, die Ihre individuellen Anforderungen an Präzision, Leistung und Sicherheit erfüllt.



Aufgrund der Eigenfrequenz von weniger als 10 Hz und der geringen Dämpfung bringt die typische PID-Positionsregelung für Schließeinheiten insbesondere auf großen Maschinen (über 200 t) kein zufrieden stellendes Ergebnis. Es kommt zu einer Reihe von Problemen wie höherer Regelabweichung, geringerer statischer und dynamischer Positionsgenauigkeit, geringerer Beschleunigung, geringerer Wiederholgenauigkeit und weniger Laststeifigkeit.

Die Moog-Lösung bietet einen durchdachten Algorithmus zur Zustandsregelung, der für die Regelung der Schließeinheit ausgelegt ist. Im Vergleich zur PID-Regelung ermöglicht er eine bis zu dreimal höhere Kreisverstärkung. Dies bedeutet weniger Regelfehler, höhere statische und dynamische Positionsgenauigkeit, stärkere Beschleunigung, höhere Wiederholgenauigkeit und Laststeifigkeit.

Moog verfügt weltweit über Niederlassungen. Schreiben Sie uns, um Informationen über Ihre nächste Niederlassung zu erhalten.

E-Mail: info@moog.com/industrial

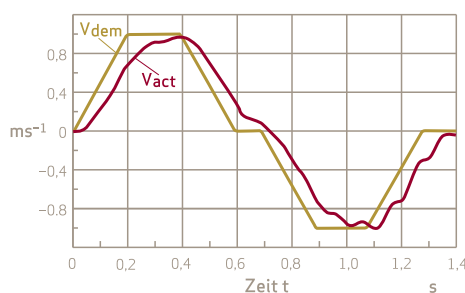
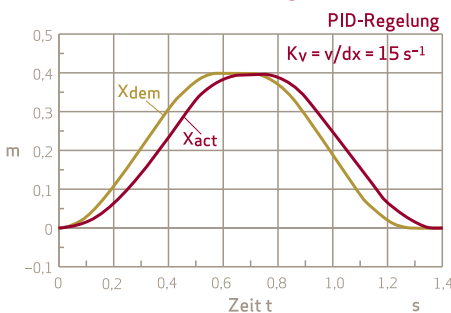
www.moog.com/industrial

Moog ist ein eingetragenes Warenzeichen der Moog, Inc., und ihrer Niederlassungen. Alle hier aufgeführten Marken sind Eigentum der Moog, Inc., und ihrer Niederlassungen.

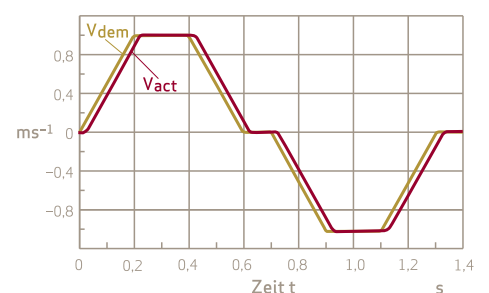
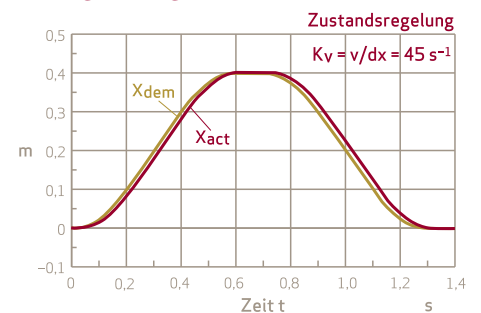
©2007 Moog, Inc., Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

ACV with Clamp Control Algorithm_de
Flyer/Germany/09/2007

Herkömmliche Anwendungen



Moog-Lösung



Diese technischen Daten basieren auf aktuell verfügbaren Informationen. Änderungen seitens Moog jederzeit vorbehalten. Bei Sonderausführungen (Systeme oder Anwendungen) können die Spezifikationen variieren.