

# konstruktions praxis

2014

8

ALLES, WAS DER KONSTRUKTEUR BRAUCHT



Sicherheitshinweis:

Öffnen auf  
eigene Gefahr!

30.09.2014, Vogel Convention enter Würzburg

Anwendertreff · Expo  
Maschinensicherheit

## Belegexemplar

Bitte beachten Sie Ihren  
redaktionellen Beitrag auf  
Seite 054.

## ANTRIEBSTECHNIK

Schritt für Schritt zu mehr Effizienz:  
Sparen beim Betrieb von Schrittmotoren

## STECKVERBINDER

Kontaktfreudige Verbindungen: Trends  
und Entwicklungen bei Steckverbindern

SPEZIAL

Auch unter den widrigen Bedingungen der Zementproduktion arbeiten Steuerblöcke zuverlässig und mit minimalem Wartungsaufwand.

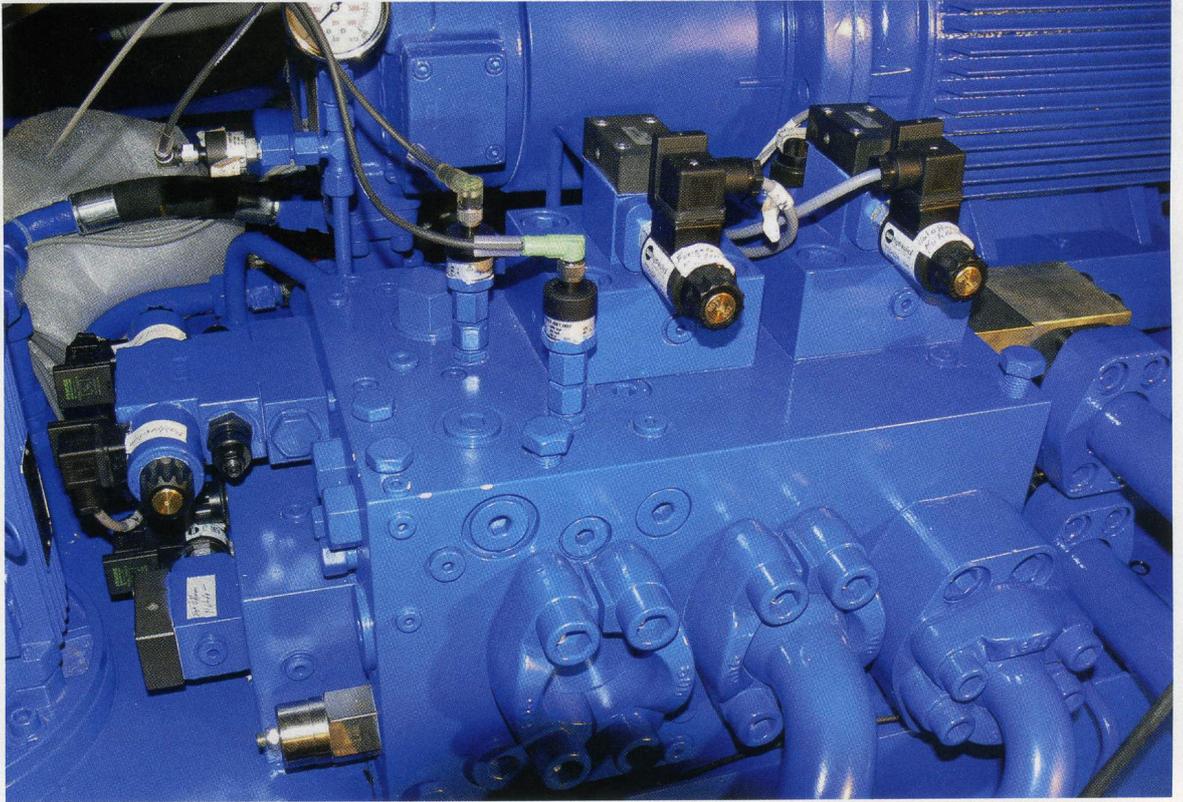


BILD: RUPPEL-HYDRAULIK

# Blockbauweise verkürzt Montagezeiten

Im Vergleich zur Einzelverrohrung hydraulischer Steuer-elemente bietet die Blockbauweise kompakte Abmessungen, geringe Leckagerisiken und eine schnelle Montage.

**R**uppel Hydraulik, Spezialist für die Konzeption und Fertigung hydraulischer Antriebssysteme und Steuerungen, entwickelte jüngst einen Steuerblock für den Bedienstand einer Baumaschine mit mehr als 50 Ventilen, der innerhalb eines Tages von einem Monteur angeschlossen werden kann. Zum Vergleich: Für einen Bedienstand dieser Größenordnung in Verrohrungsbauweise würden zwei Mannwochen für die Montage benötigt. „Die Frage der Montagezeit spielt in unseren Entwicklungen eine wichtige Rolle“, erläutert Gerhard Ruppel, Gründer und Inhaber von

Ruppel Hydraulik. „Ein Schaltplan muss aus technischer, energetischer und ökonomischer Sicht optimal sein. In der Blockbauweise steckt für den Kunden die größtmögliche Sicherheit vor Stillstandszeiten. Er profitiert außerdem von drastisch reduzierten Montagezeiten.“

## Schnelles hydraulisches Sicherheitssystem gefordert

Als mittelständischer Hydraulik-Spezialist hat Ruppel Hydraulik in dem anspruchsvollen Aufgabenfeld der (Elektro-)

Hydraulik in Blockbauweise umfassende Erfahrungen vorzuweisen. Das Spektrum reicht von Pressen über Baumaschinen bis zu Tiefsee-Bohranlagen für Forschungsprojekte in 2500 m Meerestiefe. Kunden aus der ganzen Welt beauftragen Ruppel Hydraulik immer dann, wenn besondere Herausforderungen zu bewältigen sind. Robust und schnell sollte beispielsweise das hydraulische Sicherheitssystem einer Zementmühle sein. Das Problem: Wenn ein sehr großer Gesteinsbrocken zu verarbeiten ist, muss der Spalt des Mahlwerks in extrem kurzer Zeit vergrößert werden. Nur so kann man vermeiden, dass das Gesteinsmaterial die Mahlwalzen bzw. deren Antrieb beschädigt. Konventionelle Druckbegrenzungsventile als Schockventile reagieren in diesem Fall nicht schnell genug. Ruppel Hydraulik entwickelte für den Hersteller der Zementmühle deshalb einen Steuerblock, in den ein besonderes schnell ansprechendes Druckbegrenzungsventil aus dem Programm von Sun Hydraulics integriert ist. Dieses Ventil ermöglicht eine sehr schnelle Reaktionszeit des Verstellantriebs. Innerhalb von 300 ms erhöht sich der Durchfluss im System von 100 l/min auf 1000 l/min, ohne dass dabei Druckspitzen auftreten.

### Anwendungsspezifischer Steuerblock integriert alle Funktionen

Alle vom Maschinenhersteller gewünschten Funktionen wurden in einen kompakten, anwendungsspezifischen Block integriert, der auch unter den rauen Umgebungsbedingungen der Zementproduktion zuverlässig arbeitet. So trägt die Hydraulik dazu bei, dass ein innovatives, besonders energiesparendes Konzept zur Baustoffproduktion in die Praxis umgesetzt werden kann. Neben dem steuerungs- und anwendungstechnischen Know-how hat Ruppel auch flexible

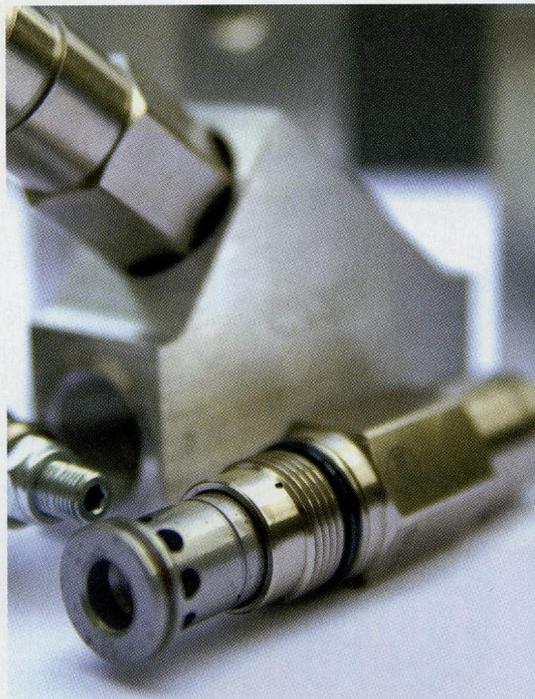


BILD: RUPPEL-HYDRAULIK

#### TIPP



Die Einschraubventil-technik ist wartungsfreundlich, und es können sowohl Standardventile als auch individuelle Ventillösungen eingesetzt werden. In Blockbauweise lassen sich energie- und durchflussoptimierte Systeme realisieren.

Bei der Auswahl der Einschraubventile kann Ruppel Hydraulik auf ein außerordentlich breites Programm zurückgreifen, mit dem sich auch spezielle Anforderungen in die Praxis umsetzen lassen.

Fertigungsmöglichkeiten, um derartige kundenspezifische Steuerblöcke wirtschaftlich zu entwickeln und zu fertigen. Die Verwendung bereits existierender Teillösungen im Baukastensystem schafft eine wichtige Voraussetzung für kurze Lieferzeiten – bei größeren Stückzahlen ebenso wie bei Losgröße Eins. (qui)

[www.ruppel-hydraulik.de](http://www.ruppel-hydraulik.de)

#### FAKT

„Ein Schaltplan muss aus technischer, energetischer und ökonomischer Sicht optimal sein. In der Blockbauweise steckt für den Kunden die **größtmögliche Sicherheit vor Stillstandszeiten.**“

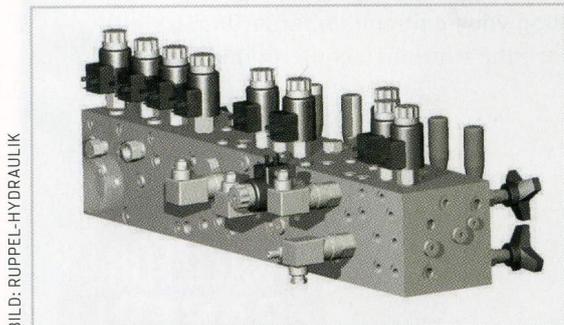


BILD: RUPPEL-HYDRAULIK

Steuerblock für den Bedienstand einer Baumaschine mit mehr als 50 Ventilen.

## Präzision in Bewegung

Hydraulikzylinder, Hydraulikaggregate und hydraulische Steuerungen von HYDROPNEU sind für den Industrie-Einsatz die 1. Wahl!

**HYDROPNEU**  
Partner für Hydraulik  
Zylinder - Antriebe - Sonderlösungen

HYDROPNEU GmbH  
Sudetenstraße 1  
D-73760 Ostfildern  
Telefon 07 11/34 29 99-0  
Telefax 07 11/34 29 99-1  
E-Mail info@hydropneu.de

Wir entwickeln Ihre Sonderlösung.