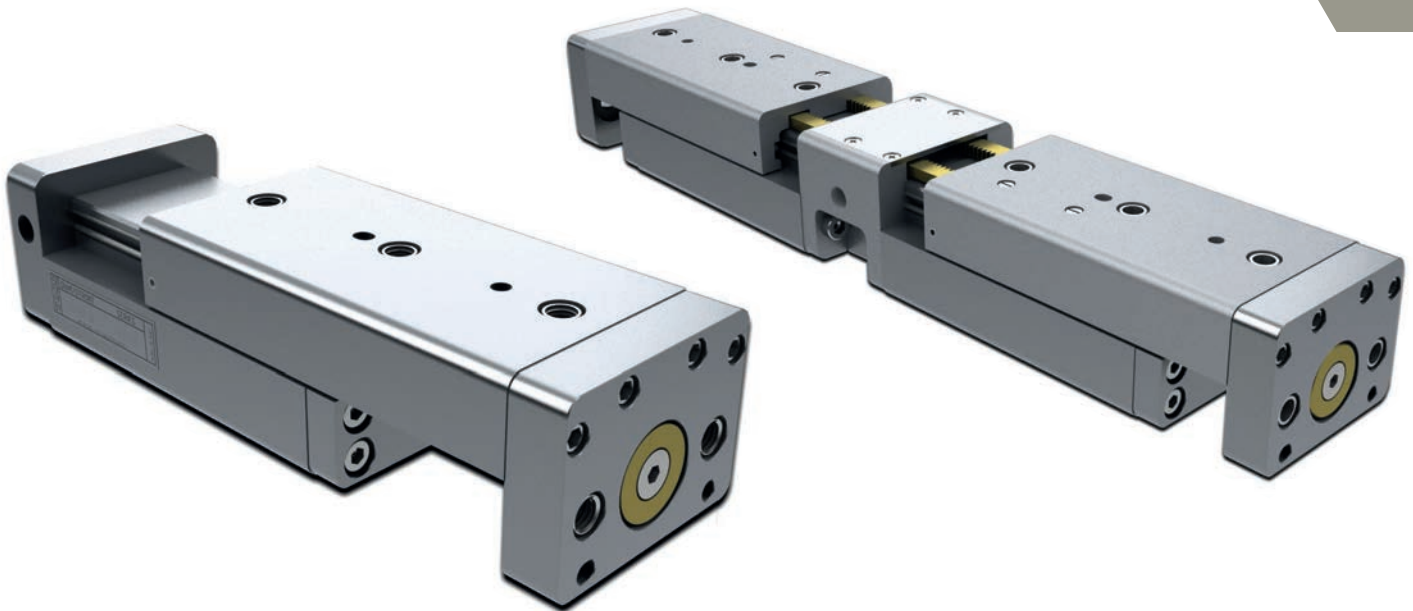


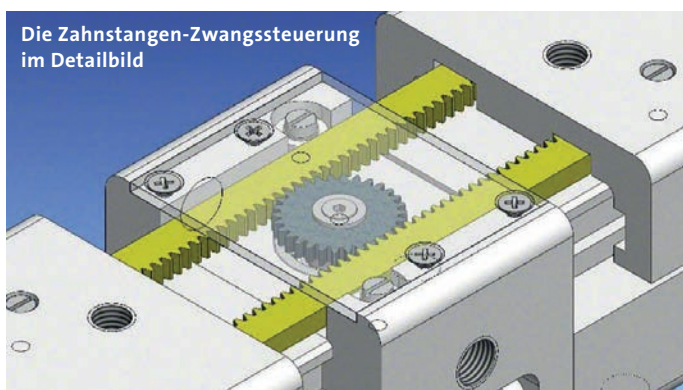
KONSTRUKTION IN FÜHRUNG GEBRACHT



Häufig benötigen Pneumatic-Zylinder, die im Maschinenbau, in der Handhabungstechnik oder im Vorrichtungsbau zum Einsatz kommen, zusätzliche Führungen. Pneumatic-Bausteine kombinieren Führungen und Zylinder in einem Bauteil. Es existieren heute verschiedene Anbieter dieser Lösung, das Patent erhielt im Jahr 1987 die Toss Pneumatic GmbH & Co. KG.

Toss Pneumatic-Bausteine verfügen über eine integrierte, spielfreie Präzisionsführung. Die laufruhige Kugelreihführung (Typ B), oder die Kugelumlaufführung (Typ C) werden dabei diversen Anwendungen gerecht.

Toss Pneumatic-Bausteine sind in Modulbauweise konstruiert, der Grundkörper beinhaltet den Zylinder, dessen Kolbenstange mit dem beweglichen Oberteil (Schlitten) verbunden ist.



POINTIERT



DOPPELTWIRKEND UND ZWANGSGESTEUERT

INTEGRIERTE SPIELFREIE PRÄZISIONSFÜHRUNG

IN MODULBAUWEISE KONSTRUIERT

Die Befestigung des Pneumatic-Bausteins erfolgt durch Gewindebohrungen auf der Unterseite des Grundkörpers. Luftanschlüsse befinden sich auf der Rückseite gegenüber der Stirnfläche, frontal oder seitlich. Das Oberteil besitzt Gewindebohrungen auf Ober- bzw. Stirnseite und erlaubt die Montage des zu betätigenden Bauteils. Neben den eigentlichen Pneumatic-Bausteinen sind außerdem Stelleinheiten (mit Spindelverstellung), Spanneinheiten (mit Druck- oder Zugfeder) und reine Linearführungen erhältlich.

Zwei Beispiele für Pneumatic-Bausteine sind die abgebildeten Typen B (Standard) und der Typ BBZ (Boxer). Beide sind doppeltwirkend, der Boxer besitzt gekoppelte Schlitten. Eine mittig angeordnete Anschlußplatte verteilt die Luft gleichermaßen in beide entgegengesetzt arbeitenden Systeme. Durch die Zwangssteuerung über Zahnstangen ist ein synchrones Öffnen und Schließen beider Zylinder gewährleistet (z.B. geeignet für symmetrisches Spannen und Drücken).

Optional können Pneumatic-Bausteine mit Näherungsschaltern, Endlagendämpfung, Staubschutz und korrosionsbeständiger Ausführung geliefert werden.

www.toss-gmbh.de

KONKRET GEFRAGT



Die Pneumatik-Bausteine mit integrierter Führung sind keine neue Erfindung. Dennoch können sie im industriellen Einsatz sehr sinnvoll sein. O+P Fluidtechnik hat Ramon Toss, den Geschäftsführer der Toss GmbH & Co. KG Pneumatic befragt.

Gibt es Anwendungen, für die die Technik besonders gut bzw. eher weniger gut geeignet ist?

Pneumatic-Bausteine sind überall sinnvoll, wo lineare Bewegungen ausgeführt werden. Im Gegensatz zu einem einfachen Pneumatikzylinder nehmen sie Seitenkräfte auf. Das Pneumatik-Unternehmen ist Teil der Toss-Gruppe, die auch Verpackungssysteme entwickelt. Die Kombination aus Pneumatikzylinder und Kugelführung wurde ursprünglich für diesen Bereich entwickelt, ist aber in vielen Anwendungen einsetzbar.

Welche technischen Voraussetzungen bieten die Bausteine?

Die Bausteine gibt es mit verschiedenen Kolbendurchmessern und Standard-Hublängen. Hublängen können auf Kundenwunsch angepaßt werden. Die Konstruktion erlaubt eine maximale Verfahrgeschwindigkeit von 1 Meter pro Sekunde.

Erwarten Sie in absehbarer Zeit Innovationen?

Das Konzept ist ausgereift. Der Pneumatic-Baustein hat sich etabliert wie ein Kugellager. Er vereint mehrere Funktionen und spart Zeit bei Konstruktion und Montage. Die Toss-Gruppe entwickelt aber weiterhin spannende Technologien, vor allem im Bereich der Schlauchbeutelmaschinen. Innovativ sind wir geblieben.

Wie unterscheiden sich die Bausteine von Toss von denen anderer Anbieter?

Andere Anbieter setzen bei ähnlichen Lösungen auf Führungen aus Stahl. Wir sind bei dem leichteren Material Aluminium mit eingewalzten Stahlstäben geblieben. Die Belastbarkeit dieses Führungssystems reicht für viele Anwendungen aus. Damit erzielen wir einen Preis, der häufig für unsere Produkte spricht.