

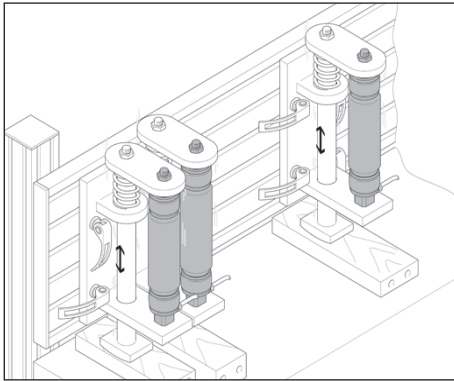
# Fluidic Muscle

Etablierte Anwendungsfelder

**FESTO**



## Spannen

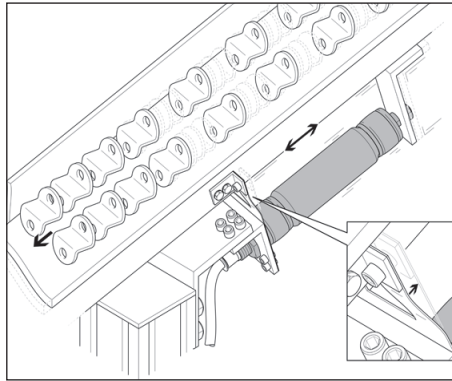


Bei engsten Platzverhältnissen spannt der Fluidic Muscle mit deutlich höherer Kraft als ein konventioneller Pneumatikzylinder. Und das reibungsfrei und ohne Leckage.

### Nutzen:

- Hohe Kraft bei kleinem Durchmesser
- Schmutzunempfindlich
- Reibungsfreie Bewegung
- Hermetisch dicht

## Vibrieren und Rütteln

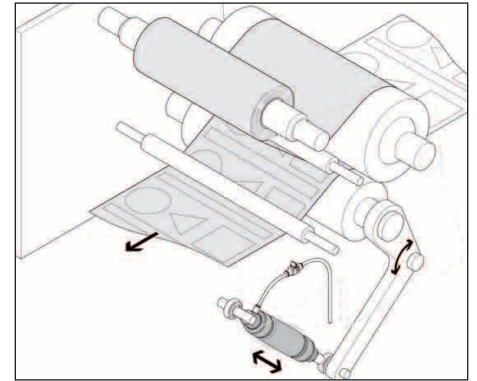


Der Fluidic Muscle vibriert und rüttelt mit kleinen und hohen Frequenzen. Amplitude und Frequenz können unabhängig voneinander eingestellt werden.

### Nutzen:

- Frequenz bis 150Hz
- Amplitude/Frequenz unabhängig einstellbar
- Schmutzunempfindlich

## Pneumatische Feder



Der Fluidic Muscle ist eine energieeffiziente pneumatische Feder. Er bewegt sich immer reibungsfrei, auch bei höchster dynamischer Belastung. Die Federkraft ist dabei über den Druck einstellbar.

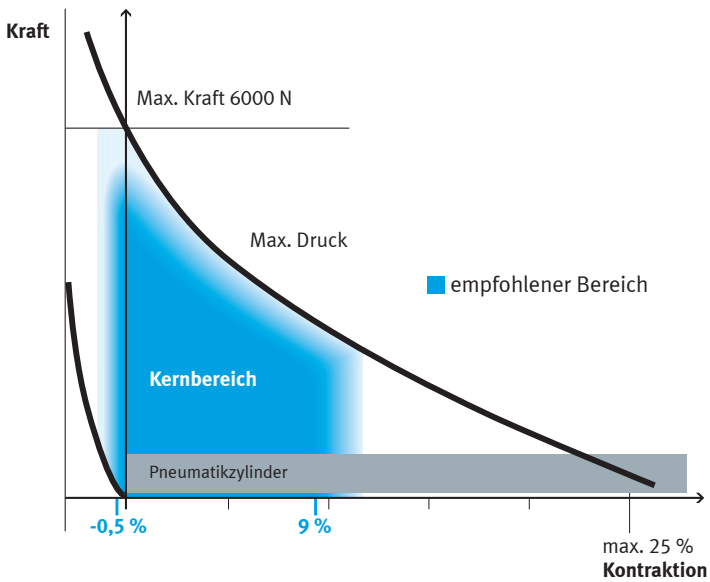
### Nutzen:

- Einstellbare Federkraft
- Reibungsfreie Bewegung
- Hermetisch dicht
- Handhabungsfreundlich

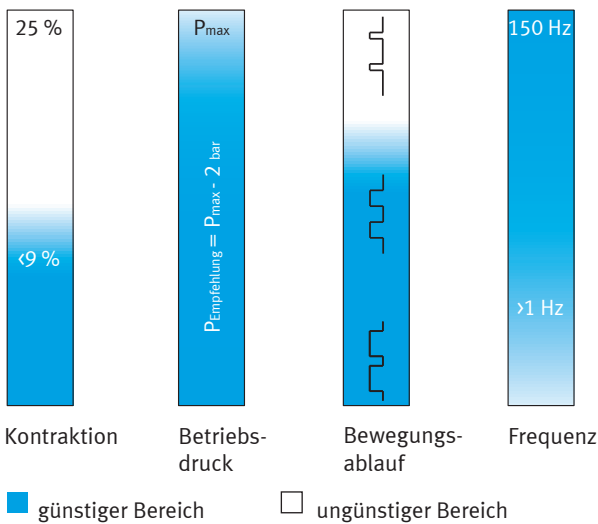
| Fluidic Muscle | Betriebsdruck | Max. Spannkraft/<br>Außen-Ø | Spannkraft Zylinder mit<br>vergleichbarem Außen-Ø |
|----------------|---------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|
| DMSP-5         | 6 bar         | 140 N/11 mm                 | EG-6: 12 N/10 mm                                  |
| DMSP-10        | 8 bar         | 630 N/22 mm                 | ESNU-16: 143 N/20 mm                              |
| DMSP-20        | 6 bar         | 1500 N/35 mm                | ESNU-32: 442 N/38 mm                              |
| DMSP-40        | 6 bar         | 6000 N/57 mm                | ESNU-50: 1071 N/57 mm                             |

| Fluidic Muscle    | Max. Frequenz bei Hub |        |       |       |
|-------------------|-----------------------|--------|-------|-------|
|                   | 0,1 mm                | 1 mm   | 10 mm | 20 mm |
| DMSP-5-...-AM-AM  | 150 Hz                | 100 Hz | 20 Hz | 12 Hz |
| DMSP-10-...-AM-AM | 150 Hz                | 100 Hz | 20 Hz | 12 Hz |
| DMSP-20-...-AM-AM | 100 Hz                | 50 Hz  | 15 Hz | 10 Hz |
| DMSP-40-...-AM-AM | 80 Hz                 | 35 Hz  | 12 Hz | 6 Hz  |

## Kernarbeitsbereich



## Auslegung



### Hinweis

- Knickung, Stauchung und Torsion sind nicht zulässig und führen zur vorzeitigen Zerstörung der Membran
- Vorreckung bis 0,5 % beugt Knickung und Stauchung vor
- Bewegungsablauf: Dauer im drucklosen Zustand minimieren (-> Restdruck bis 0,5 bar)

## Bestellangaben – Produktbaukasten

| Baukasten-Nr.    | Funktion | Baugröße | Nennlänge    | Erste Anbindung | Zweite Anbindung |
|------------------|----------|----------|--------------|-----------------|------------------|
| 3733012          | DMSP     | 5        | 30 ... 1000  | RM<br>AM        | CM               |
| 541 403          |          | 10       | 40 ... 9000  |                 | RM               |
| 541 404          |          | 20       | 60 ... 9000  |                 | AM               |
| 541 405          |          | 40       | 120 ... 9000 |                 | CF (DMSP-5)      |
| Bestell-Beispiel |          |          |              |                 |                  |
| 541 404          | DMSP     | 20       | 5000 N       | AM              | RM               |

**Benötigen Sie technische Unterstützung?**  
**Wir helfen gerne bei Ihrer Auslegung!**

**Festo AG & Co. KG**

Membrane Technologies  
 Telefon +49 (0)711-347-76973  
 membrantechnologie@de.festo.com