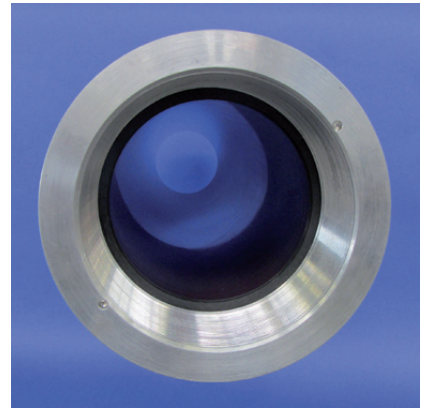


Lightraulics® Composite Hydraulics

Hydraulikzylinder und
Hydraulikkolbenspeicher



Produktbeispiel

- Arbeitsdruck: 450 bar / 6525 psi
- Ø Bohrung: 75 mm / 3 in.
- Ø Kolbenstange: 36 mm / 1,4 in.
- Hub: 500 mm / 19,7 in.
- Gewicht: 25 kg / 55 lb
- Ohne metallisches Innenrohr

Eigenschaften

- Berstdruck: 1521 bar / 22060 psi nach 1 Million Zyklen bei 0–450 bar / 0–6525 psi
- 1 Million Zyklen bei vollem Hub unter 700 N Seitenlast
- 1 Million Kurzhubzyklen mit hoher Frequenz
- Korrosionsresistent
- Nicht magnetisch

Zertifizierungen

- DIN EN ISO 9001:2000
- DIN EN 9001:2003 (AS 9100)
- Germanischer Lloyd

Für weitere technische Fragen wenden Sie sich bitte an:
Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG
L&S Business Unit
Carl-Zeiss-Str. 38
28816 Stuhr
+ 49 (0)421 56 98-0
lightraulics@parker.com
www.parker.com

	Gewichtvergleich zwischen Composite- und Stahlzylindern			
	Beispiel 1		Beispiel 2	
	Composite	Standardstahl	Composite	Hochfester Stahl
Ø Bohrung	250 mm	250 mm	320 mm	320 mm
Ø Kolbenstange	120 mm	120 mm	160 mm	160 mm
Hub	550 mm	550 mm	2050 mm	2050 mm
Druck	420 bar	420 bar	260 bar	260 bar
Gewicht	210 kg	600 kg	580 kg	1120 kg
Gewichtersparnis	65 %		48 %	



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Verbundwerkstoffe (Composites) – Vorteile

- Hohe spezifische Festigkeit (hohe Festigkeit bei geringer Masse)
- Hohe spezifische Steifigkeit (hohe Steifigkeit bei geringer Masse)
- Individuell einstellbare Materialeigenschaften
- Bessere Ermüdungseigenschaften und Herstellbarkeit im Vergleich zu gängigen Leichtmetallen, wie z. B. Titan, Aluminium oder Magnesium
- Geringe thermische Ausdehnung
- Korrosionsresistenz
- Sehr gute Dämpfungseigenschaften
- Nicht magnetisch
- Gute elektrische Leitfähigkeit (Kohlefaser)

Verbundwerkstoffe (Composites) – Kundennutzen in hydraulischen Anwendungen

Gewichtersparnis von bis zu **65 %**

- minimierte Achslasten (bei mobilen Hydraulikanwendungen)
- minimierte Abstützbreiten (z. B. Krane, mobile Betonpumpen, Material Handling)
- größere Reichweiten (z. B. Krane, mobile Betonpumpen, Material Handling)
- Integration zusätzlicher Features bei Anwendungen mit limitiertem Gesamtgewicht oder Achslasten
- leichtere tragbare Hydraulikwerkzeuge für z. B. Einsätze im Rettungs- oder Montagebereich, ggf. Wegfall von zusätzlichem Hebezeug, z. B. bei Schwerlastzylindern

Energieeinsparung durch Leichtbau

- Kostensenkung durch niedrigeren Treibstoff-/Stromverbrauch

Höhere Beschleunigung durch Verringerung der bewegten Massen

- schnellere Arbeitszyklen (Fertigungsmaschinen, Montageroboter)

Korrosionsresistenz

- Zeit- und Kosteneinsparung bei Wartungsarbeiten (z. B. in Offshore-, Schifffahrts- oder Unterwasseranwendungen)

Erhöhte Lebensdauer

- schnellere Amortisation der Anschaffungskosten

Vibrationsreduzierung durch sehr gute Dämpfungseigenschaften

- verbesserte Leistung bei vibrationsanfälligen Anwendungen

Anforderungsgerechtes Design

- Materialeigenschaften können gemäß Anforderungsprofil anwendungsspezifisch und richtungsabhängig eingestellt werden
- vielseitige Herstellbarkeit
- flexible Bauform für optimale Ausnutzung des Einbauraumes

Zustandsüberwachung durch Faseroptik oder Leiter

- aktive Prevention/Reduktion von Ausfällen

Beheizbarkeit durch gute elektrische Leitfähigkeit möglich

Geeignet für den Einsatz in magnetisch sensiblen Bereichen

Ästhetik

- kosmetisches Oberflächenfinish möglich, wie z. B. auf Yachten

High-end Technologie

