

Lightraulics® Composite Hydraulics

Ultimativer Leichtbau:
Composite-Zylinder für Yachting



Höchstleistung

Hochleistungskomponenten aus Karbonfaser-Verbundwerkstoff (Composite) bestechen durch extrem geringes Gewicht bei gleichzeitig sehr hoher Festigkeit.

Nach über 15 jähriger Entwicklungsarbeit mit Verbundwerkstoffen in hydraulischen Anwendungen ist es Parker erstmals gelungen, extrem leichte und widerstandsfähige Zylinderrohre aus reinem Verbundwerkstoff mit sehr guten Berst- und Ermüdungsfestigkeiten herzustellen – ohne metallisches Innenrohr!

Artemis II-Rennyacht ▶

Die Artemis II ist mit Canting Keel Zylindern aus Verbundwerkstoff von Parker ausgestattet und hat beim Sevenstar-Rennen um Großbritannien und Irland im Jahr 2010 einen neuen Rekord in der Open 60-Klasse aufgestellt.

Für weitere technische Fragen,
wenden Sie sich bitte an:

**Parker Hannifin Manufacturing
Germany GmbH & Co. KG**

Composite Technologies Europe
CTE

Carl-Zeiss-Str. 38
28816 Stuhr

+ 49 (0)421 56 98-200
lightraulics@parker.com
www.parker.com

Reiner Karbonfaser- Verbundwerkstoff

Bei früheren Verbundwerkstoffkonstruktionen wurde das Composite-Material als Verstärkung für metallische Innenrohre, die auch als Diffusionsbarriere fungierten, eingesetzt. Ein integrierter Composite-Liner in Parker Lightraulics®-Zylindern erübrigt metallische Innenrohre und kombiniert eine nochmals verbesserte Gewichtsbilanz mit hoher dynamischer Belastbarkeit.

Optisch besonders ansprechend und technisch auf höchstem Niveau – ultimativer Leichtbau und überragende Korrosionsbeständigkeit machen Parker Lightraulics®-Zylinder zur ersten Wahl für den anspruchsvollen Einsatz im maritimen Segment.

- Niederholer
- Neigekielzylinder
- Hubkielzylinder
- Rigging Zylinder
- Zylinder für Kranaufbauten



Spezifikationen

Max. Betriebsdruck	440 bar (6380 psi)
Max. Kolbendurchmesser	200 mm



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 %**

- Leichte Composite-Bauweise führt zu geringeren mechanischen Belastungen und ermöglicht somit eine Reduzierung des Gesamtgewichts.
- Erhöhte Nutzlast
- Integration zusätzlicher Features bei limitiertem Gesamtgewicht

Energieeinsparung durch Leichtbau

- Kostensenkung durch niedrigeren Energieverbrauch

Höhere Geschwindigkeit und Beschleunigung durch Reduzierung der bewegten Massen

Korrosionsresistenz

- Zeit- und Kosteneinsparung bei Wartungsarbeiten

Erhöhte Lebensdauer

- schnellere Amortisation der Anschaffungskosten

Vibrationsreduzierung durch sehr gute Dämpfungseigenschaften

- verbesserte Leistung und erhöhte Lebensdauer bei vibrationsanfälligen Anwendungen

Anforderungsgerechtes Design

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

Geeignet für den Einsatz in magnetisch sensiblen Bereichen

Ästhetik

- kosmetisches Oberflächenfinish möglich

High-end Technologie

