

FiPur[®]

Individuelle Anwendungen aus Polyurethan

Verschleißfest
Montagerobust
Abriebbeständig
Rückprallelastisch
Hydrolyse- und
Chemisch-Beständig



für
Hydraulik · Mobilhydraulik · Pneumatik · Antriebstechnik
Gasfedern · Nutzfahrzeuge · Industrielle Einsätze

FiPur[®] ist ein eingetragenes Warenzeichen der Fietz-Gruppe

Die Fietz Gruppe – Ihr Spezialist und Partner für Dichtungstechnik



FiPur®

Kundenspezifisches Polyurethan

FiPur-Hochleistungspolyurethane repräsentieren eine breite Palette an Einsatzbereichen, überall dort, wo anspruchsvolle Dichtungs-lösungen gefragt sind.

Speziell abgestimmte Werkstoffentwicklungen besitzen ein wesentlich besseres Leistungsspektrum als Standardpolyurethane.

Produkte	Hydraulik / Mobilhydraulik	Pneumatik	Gasfedern	Industrie
Kolbendichtungen	●	▲	● ★	
Kolbenstangenabdichtungen	● ★	● ★	● ★	
Ventildichtungen		● ▲		▲
Dicht-Abstreif-Kombinationen		● ★		
Abstreifelemente	● ★ ■	●	●	● ■
Sonderdichtungen		■		★ ■
Dämpfungsringe		●		
O-Ringe	● ★ ▲			★ ■
Membrane	● ▲	▲		
Multifunktionale Verbundlösungen		▲		
FiPur® 100	94 Shore A	●	Hoch-Verschleißfest für Mineralölanwendungen	
FiPur® 110	94 Shore A	★	Hoch-Verschleißfest für extreme Kälteanwendungen	
FiPur® 180	83 Shore A	▲	Hoch-Verschleißfest/Mineralöl- und Fettanwendungen	
FiPur® 200	94 Shore A	■	Hoch Hydrolysebeständiges Polyurethan	



Beratung und Lösungsvorschläge

Individuelle Rezeptur



Anwendungstechnik und Labortest

Testserien



Intelligente Lösungen für Hydraulik, Pneumatik und Antriebstechnik

Know-how in der Anwendungstechnik

- Entwicklung der Dichtungsgeometrie zu einer kundengerechten Lösung
- Abstimmung der Dichtungen exakt auf das geforderte Umfeld
- Montagefreundliche Auslegung der Produkte
- Erzielen des richtigen Preis-/Leistungsverhältnisses

Stangendichtungen

- Abstimmung von Vorspannung, Dichtlippengeometrie, Werkstoffhärte und -elastizität auf Parameter, wie Druck, Gleitgeschwindigkeit, Stangenoberfläche, Spaltweite etc.,
- zusätzliche Abstreiflippe für pneumatische Anwendungen

Kolbendichtungen

- für einfach und doppelt wirkende Kolben,
- ein- und zweiteilige Dichtungsformen,
- bis zu 150 bar Druck (höhere Drücke auf Anfrage),
- maßgeschneidert für Dichtungslösungen mit niedriger Reibung, geringster Leckage und extrem hohen Standzeiten

Dämpfungsringe

- Dämpfungsichtungen mit integrierter Rückschlagsventilfunktion

Abstreifelemente

- Ein- und zweilippige Ausführung

O-Ringe

- Hohe Struktur- und Abriebfestigkeit,
- Extrem gute Extrusionsfestigkeit, Anwendungen bis zu 300/400 bar ohne Anti-Extrusionsring möglich,
- Gute Mineralölbeständigkeit,
- Niedrige Permeationsraten bei unter Druck stehenden Prozessgasen,
- Geringe Anfälligkeit auf explosive Dekompression,
- Anwendungsgrundlage zwischen (-50°C) -30°C und 110°C

Ventildichtungen

- „Minidichtungen“ aus speziellen, weichen Polyurethanen für Ventileinheiten zur Steuerung von Zylindern

Membrane

- leicht bewegliche, aber dichte Trennwand für ein eingegrenztes Volumen,
- Schwingungsdämpfung in Hydrauliksystemen,
- als Regelmembrane in Ventilen sowie als Trennmembrane in Druckspeichern und Druckausgleichsgefäßen

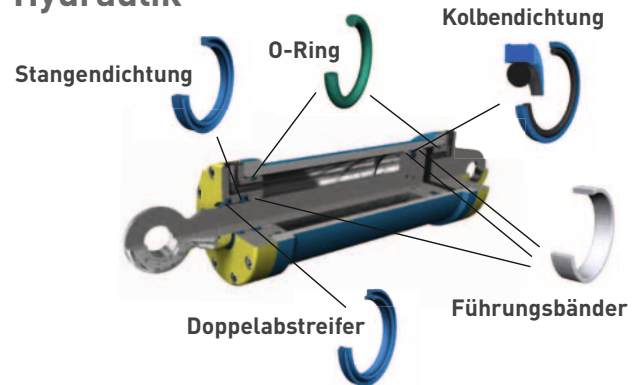
Verbundmaterialien

- FiPur als weicher PU-Körper kann in Kombination mit harten Thermoplasten kraftschlüssig verbunden werden

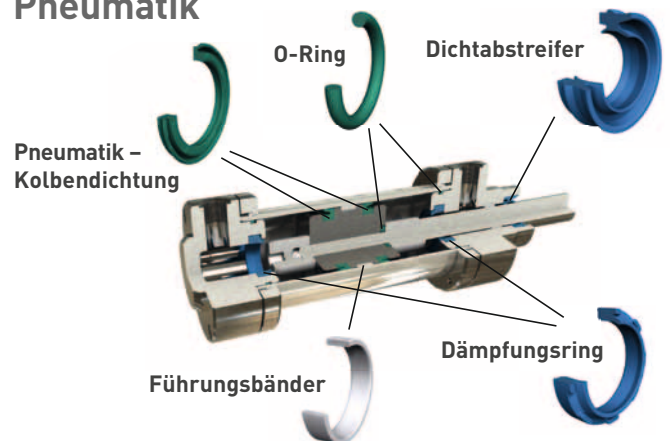
Kundenspezifische Produkte

- ein Polyurethan-Portfolio für den Einsatz in hochwertigen fluidtechnischen Anwendungen,
- Anwendungsgebiete außerhalb der Dichtungstechnik

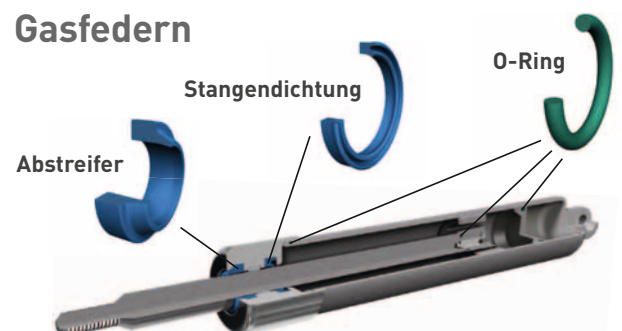
Hydraulik



Pneumatik



Gasfedern



FiPur®

Hochleistungsfähig in vielfacher Hinsicht

Für die optimale Auslegung der einzelnen Produkte ist es zwingend notwendig, genau den richtigen Werkstoff mit den spezifisch abgestimmten Eigenschaften einzusetzen bzw. zu entwickeln.

Weil die Synthese dieser TPUs komplett bei Fietz abgewickelt wird, können Aufbau und Eigenschaftsprofil exakt gesteuert werden.



FiPur erfüllt die Anforderungen

- WEEE (Elektroaltgeräteentsorgung 2002/96/EG)
- RoHS-EG-Richtlinie 2011/65/EU
- LABS-Freiheit (frei von lackbenetzungsstörenden Stoffen)
- GADSL (Global Automotive Declarable Substance List)



Hervorragende Basiseigenschaften für FiPur®

- Hohe Abriebbeständigkeiten, niedrigste Verschleißwerte
- Sehr gute Druckstandfestigkeit (bis zu 400bar)
- Sehr niedrige bleibende Verformung
- Gute dynamische Eigenschaften: Höhere Sicherheit gegen Leckagen
- Nachhaltige Lösungen: durch Reduzierung von Wartungskosten, verbessertem Umweltschutz und günstigerer Anlagenverfügbarkeit
- FiPur-Werkstoffe sind auf optimale Montagebedingungen maßgeschneidert: Bei FiPur Polyurethan-Dichtungen sind die besten Voraussetzungen zum problemlosen Einschnappen in die gegebenen Einbauräume gegeben.

FiPur 100

- Hoch-Verschleißfestes Polyurethan für Anwendungen in Mobilhydraulik, Pneumatik und weiteren Bereichen,
- Wurde auf sehr niedrige Quellungen in Mineralölen zugeschnitten,
- Temperaturbereich -30°C bis 110°C.

FiPur 110

- Extrem gute Kälteflexibilität ohne Abstriche im Verschleißverhalten,
- Temperaturspektrum von -50°C bis 110°C,
- Neben Mobilhydraulik-, Gasfeder- und automobilen Applikationen, weitere Kundenspezifische Anwendungen z.B. in Gasarmaturen.

FiPur 180

- Weiches Polyurethan mit sehr gutem dynamischen Verhalten,
- Anwendungen in erster Linie in Pneumatik-Zylindern und Ventilen,
- Herausragende Verschleißwerte bei sehr guter dynamischer Dichtheit, ermöglichen sehr niedrige Leckagen.
- Durch den weichen Charakter können sehr niedrige Reibbeiwerte generiert werden
- Temperaturbereich -40°C bis 90°C.

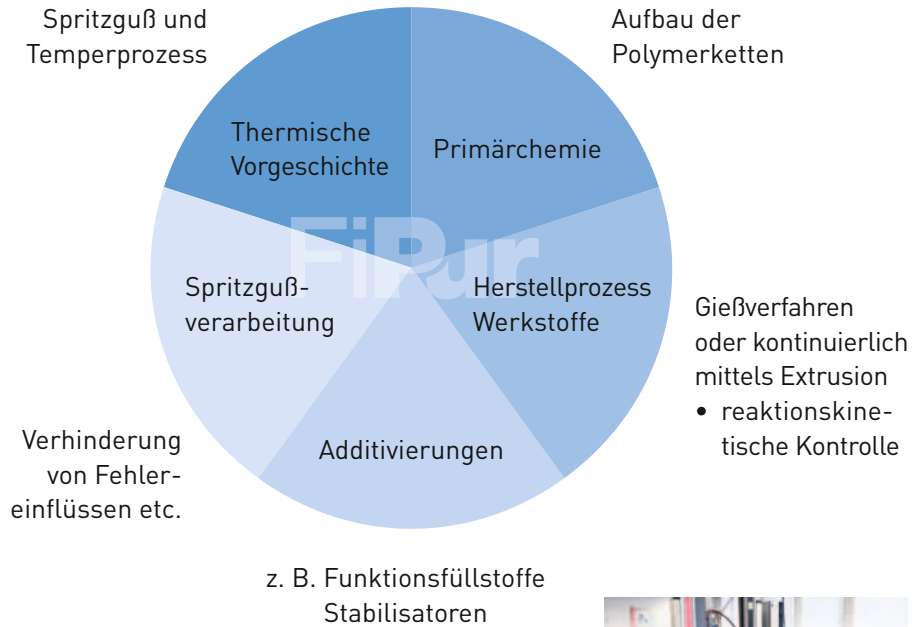
FiPur 200

- Hervorragende Stabilität bei Einfluss von hydrolysierenden Medien,
- Eignung für Hydraulik- und Gasfeder-Anwendungen im Bereich von kritischen Medien wie Bioflüssigkeiten, synthetischen Estern, wasserbasierenden Flüssigkeiten wie HFA, HFB etc.
- Ideale Lösung, wenn Tropenfeuchte zum Abbau des Werkstoffes führt,
- Anwendung für Dichtungen und Formteile in der Nahrungsmittelprozesstechnik,
- Sehr gute Stabilität bei Anwendung von alkalischen Fetten in Pneumatikzylindern
- Gute Beständigkeit für Applikationen, bei denen die Dichtungen mit alkalischen/sauren Reinigern in Kontakt kommen

Aktiver Partner des Kunden

Das PU-Technikum – der entscheidende Unterschied

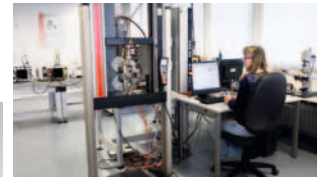
Im eigenen Technikum werden maßgeschneiderte Hochleistungs-TPUs entwickelt und hergestellt. Diese ermöglichen hochwertige Lösungen in fluid-technischen Anwendungen.



Das Werkstofflabor – Für die Sicherheit Ihrer Anwendungen

Neben umfassenden physikalischen Eigenschaftsprofilen werden sowohl die thermomechanischen als auch die thermokalorischen Eigenschaften ermittelt. Auch die Beständigkeiten der Werkstoffe in allen marktrelevanten Medien wie Hydraulikflüssigkeiten, Schmierfetten, Reinigungsmitteln, Prozessflüssigkeiten aller Art werden hier analysiert. Die chemische Stabilität von Polyurethanen wird so aussagekräftig bewertet.

In Summe entstehen so umfassende, exakt dokumentierte Werkstoffeigenschaftsprofile, die als Basis zur Erfüllung der Kundenanforderungen unerlässlich sind.



Standard-Laborprüfungen – Physikalische Prüfungen

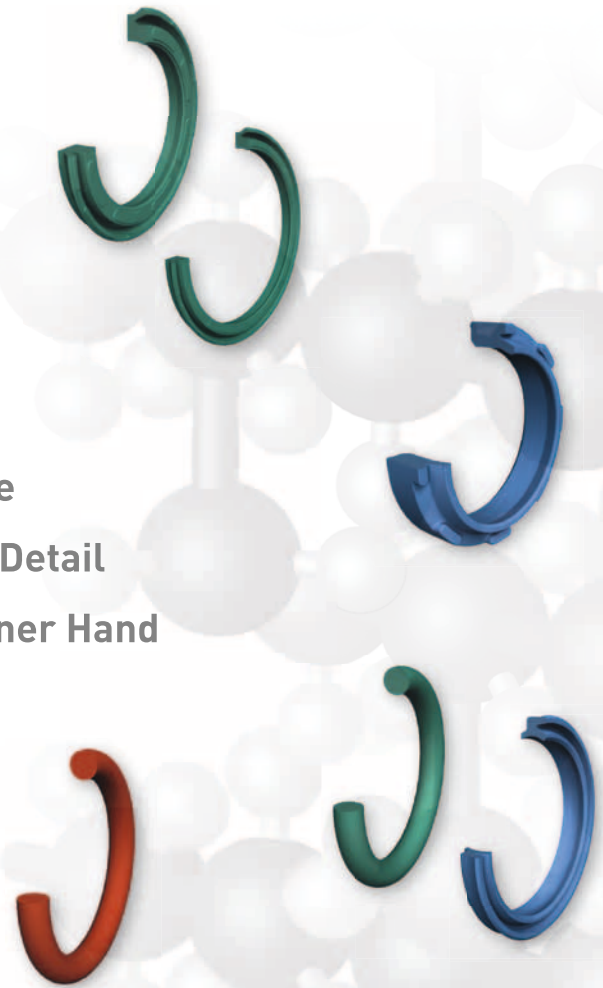
- Shore-Härte (A und D) (DIN 53 505)
- Zugfestigkeit (DIN 53 504)
- Spannungs-Dehnungsprüfungen, E-Modul
- Druckverformungsrest (DIN 53 517)
- Rückprallelastizität (DIN 53 512)
- Weiterreißwiderstand (DIN 53 515)

Weiterführende Werkstoffuntersuchungen

- Medienlagerungen/Quellverhalten
- Dauerhydrolysetest
- Differential Scanning Calorimetry (DSC)
- IR-Spektroskopie
- In Zusammenarbeit mit universitären Forschungseinrichtungen werden spezielle Eigenschaften ermittelt

FiPur®

- Exakt auf Ihr Produkt abgestimmt
- Längere Standzeiten
- Optimale Werkstoffeigenschaften
hervorragende Dichtungsgeometrie
- Geprüfte Produktsicherheit bis ins Detail
- Entwicklung und Produktion aus einer Hand
- Purer Mehrwert für Ihre Produkte



Die Fietz-Gruppe – Kunststofftechnik in Perfektion Beratung, Entwicklung und Produktion – alles aus einer Hand

Fietz Polychromos GmbH

Farbkonzentrate für Fluorkunststoffe

Fietz Thermoplast GmbH

Kunststoffspritzguss-Produkte

Fietz Automotive GmbH

Mechanisch bearbeitete Produkte
für die Automobil- und Automobil-
Zulieferindustrie

Fietz GmbH

Mechanisch bearbeitete Produkte
für die Industrietechnik

FiPur-Entwicklung

Telefon +49 (0) 21 74 / 67 4-150

Allgemeiner Kontakt

Industriestraße 9-11
51399 Burscheid
Germany

Telefon +49 (0) 21 74 / 67 4-0

Telefax +49 (0) 21 74 / 67 4-222

info@fietz.com

FiPur®

Kundenspezifisches Polyurethan

www.fipur.de



FiPur® ist ein eingetragenes
Warenzeichen der Fietz-Gruppe