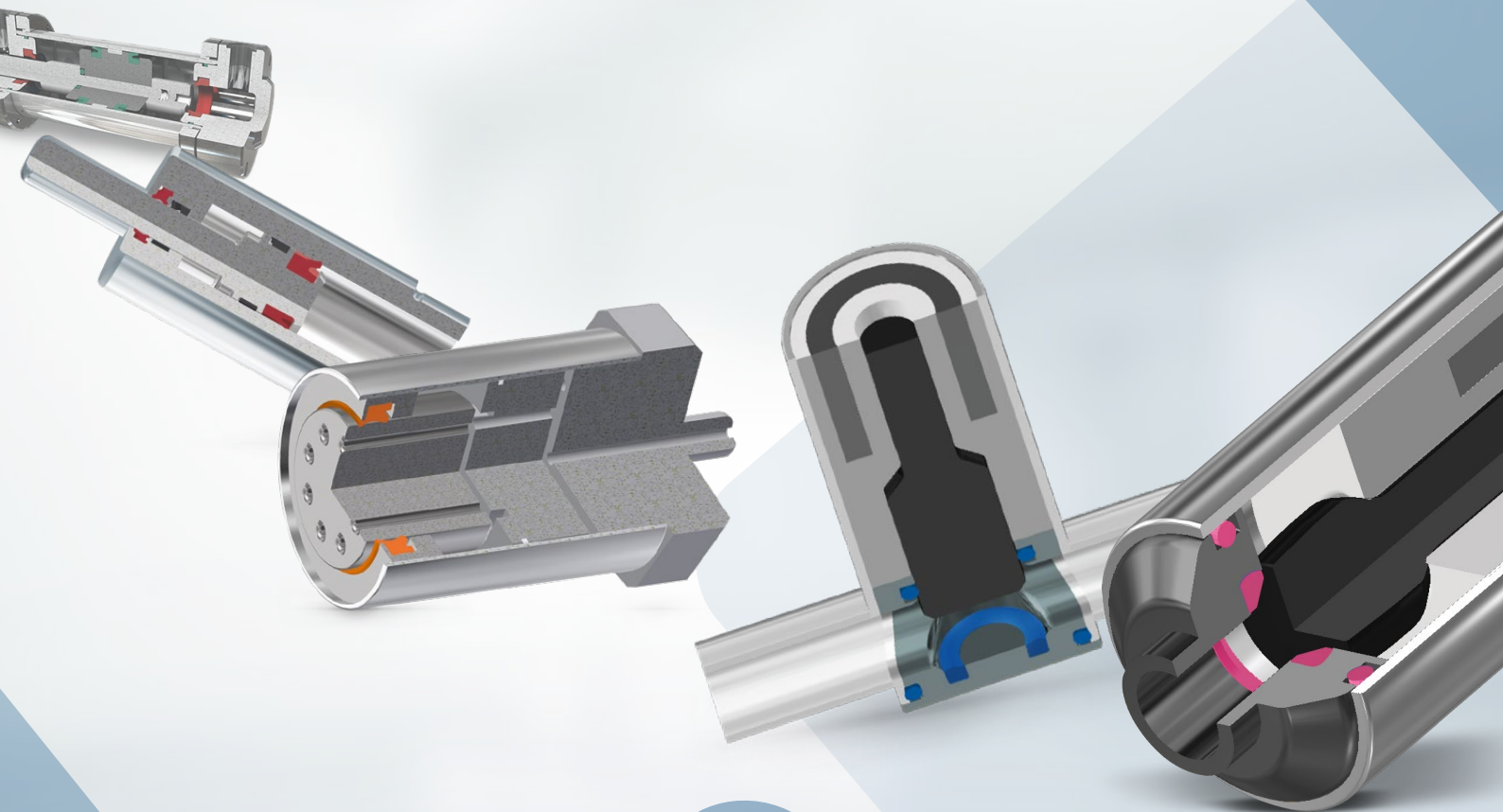


FiPur[®]

High-Performance Polyurethane

Einsatzbereiche



Hydraulik- und Gasfeder-Anwendungen
Pneumatik • Ventiltechnik • Lebensmittelindustrie

Über 50 Jahre Erfahrung

Qualität seit über 50 Jahren! Fortlaufende Innovation und herausragender Kundensupport sind das Fundament unseres Erfolges, auf den wir als familiengeführter Betrieb setzen.

ca. 1.000 Mio. Einzelteile pro Jahr

Unsere Produktionskapazitäten sind einzigartig. Individuallösungen aus unterschiedlichsten Kunststoffen zeichnen uns aus.

über 500 Kunden weltweit

Wir beliefern Branchenführer, Zulieferer und Innovationstreiber weltweit.

14.500 m² Produktionsfläche

Die Fietz Gruppe ist ein Firmenverbund aus 3 verschiedenen Unternehmen der kunststoffverarbeitenden Industrie mit Standorten in Burscheid und Radevormwald



Die Fietz Gruppe

Kunststofftechnik in Perfektion

In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden entwickelt und produziert die Fietz Gruppe hochwertige technische Produkte. Der Werkstoff Kunststoff wird dabei gezielt auf den späteren Einsatzbereich des jeweiligen Produkts abgestimmt. Mithilfe mechanischer Bearbeitung sowie moderner Spritzgussverfahren lassen sich nahezu alle Produktarten realisieren.

Bei der Konstruktion und Optimierung technischer Funktionsteile stehen die individuellen Anforderungen unserer Kunden sowie höchste Qualitätsstandards stets im Mittelpunkt. Die Fertigung der Kundenbauteile erfolgt mit einem modernen Maschinenpark unter Einsatz neuester technologischer Erkenntnisse.

Wir bieten eine flexible Produktion – von Prototypen über Kleinserien bis hin zur wirtschaftlichen Massenfertigung.

Der Kunde steht für uns im Fokus

In dem traditionellen Familienunternehmen wird großen Wert auf ein langfristiges Miteinander gelegt. Die Basis für die gute Zusammenarbeit wurde bei Fietz im Verhaltenskodex des Gesamtverbands der kunststoffverarbeitenden Industrie zertifiziert.

Gemeinsam definierte Werte und Führungsleitlinien wie Fairness gegenüber allen Geschäftspartnern, Gradlinigkeit und Verlässlichkeit sind schriftlich in den Leitlinien festgelegt und werden täglich gelebt.

Fietz Produkte stehen für Qualität

Einen großen Stellenwert legt die Fietz Gruppe auf eine kontinuierliche und werkseigene Produktionskontrolle. Dafür betreibt sie ein zertifiziertes Qualitäts- und Umweltmanagementsystem.

Nachhaltigkeit

Der Fietz Gruppe ist es wichtig, Ihrer Verantwortung in sozialer, ökologischer und ökonomischer Sicht gerecht zu werden, damit auch nachfolgende Generationen mindestens genauso gut leben können wie wir heute. Daher ist ein bewusster Umgang mit der Umwelt und deren Schutz sowie ein wertschätzendes Miteinander ein im Leitbild der Fietz Gruppe fest verankertes Hauptziel. Schon seit Generationen ist die Fietz Gruppe in der Region stark verwurzelt und ihr Engagement geht weit über den reinen Fertigungsprozess hinaus.



Made in Germany

Von der FiPur® Polymerisation bis zur einsatzbereiten Dichtung – alles in eigener Hand.

Die Kunden bekommen das Maximum an Flexibilität, Know-How und Kosteneffizienz geboten, da sich die komplette Wertschöpfungskette in einer Hand befindet.

Von der Polymerisation des Hochleistungs-Polyurethans bis hin zum Werkzeugbau, der die eigenen Prototypen- und Serienwerkzeuge herstellt, vom zerspanenden Rapid-Prototyping bis zur Serienproduktion im Spritzgussverfahren. Alle Prozesse befinden sich unter stetiger Kontrolle.

Die Fertigbearbeitung der scharfkantigen Dichtlippen dynamischer Dichtungen, mit nachfolgender Endprüfung mithilfe hocheffizienter Prüfmaschinen schließt dann den Kreis.

Durch verringerte Durchlaufzeiten kann schnell und flexibel auf Kundenwünsche reagieren.

Dank der hohen Fertigungstiefe ist die Fertigung nahezu unabhängig von Lieferschwierigkeiten und Restriktionen die mit dem globalen Handel einhergehen können.


Wareneingangskontrolle
FiPur® Ausgangsstoffe


Polymerisation FiPur®


Qualitätsüberprüfung
Batchfreigabe


Fertigung der
Dichtungen im
Spritzgussverfahren

oder

Rapid Prototyping
Kleinserienfertigung


Automatische 100%-Kontrolle


Einlagern


Versand an Kunden

FiPur® Werkstoffe

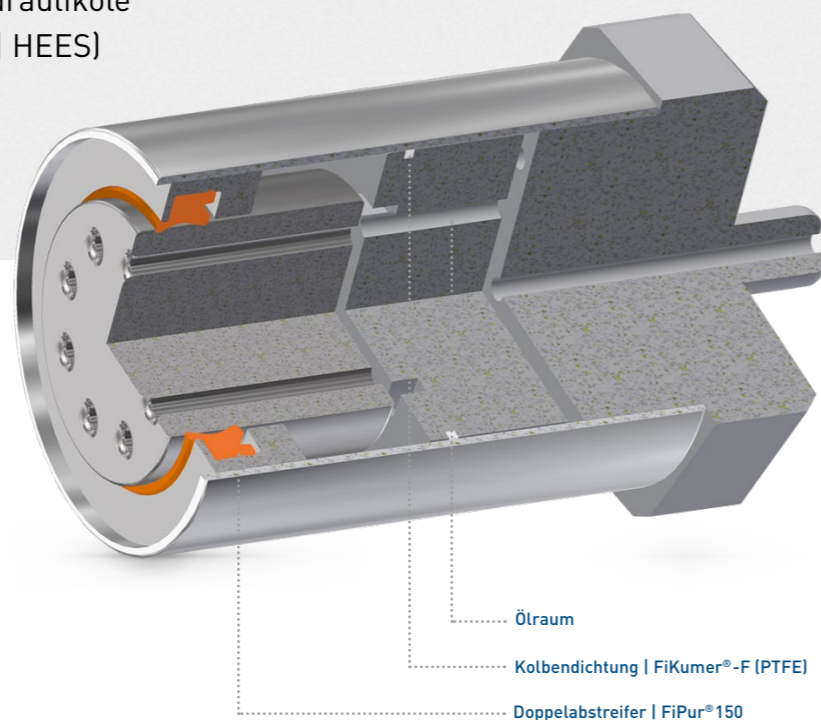
Werkstoff	Härte	Temperaturbereich	Besonderheiten	Einsatzbereich
Polyurethan				
 FiPur 111	93 Shore A 	ASTM D 1329 TR10 = -53,0°C TR70 = -28,3°C	extrem gute Kälteflexibilität ohne Abstriche im Verschleißverhalten	Mobilhydraulik-, Gasfeder- und automobile Applikationen, weitere kundenspezifische Anwendungen z.B. in Gasarmaturen
 FiPur 112	84 Shore A 	ASTM D 1329 TR10 = -57°C TR70 = -46,8°C	Weiches Material für niedrige Temperaturen	Pneumatik, Elektronik, Sonderanwendungen
 FiPur 150	55 Shore D	-30°C bis 110°C	sehr hohe Verträglichkeit in Mineralölen (HL, HLP, HLPD etc.), bei hoch beanspruchten Dichtelementen sehr günstige Extrusions-Beständigkeiten, gutes Rückstellverhalten trotz hohen Härtegrades, Dichtringe können mittels Schnappmontage montiert werden	Kolbendichtung und Abstreifelement in Hydraulik- und Gasfedertechnik, Doppelabstreifer für die Ventiltechnik
 FiPur 180	82 Shore D	-40°C bis 90°C	sehr gutes dynamischen Verhalten, herausragende Verschleißwerte bei sehr guter dynamischer Dichtheit, ermöglichen sehr niedrige Leckagen, sehr niedrige Reibbeiwerte	in Pneumatik-Zylindern und Ventilen mit hohen Standzeiten über 10.000 Km
 FiPur 190	90 Shore A 	-35°C bis 110°C	sehr hohe Verschleißfestigkeit bei gutem Kälteverhalten, gute Beständigkeit für Mineralöle und Schmierfette	Pneumatik-Applikationen, besonders bei Lippenringen in Mini-Pneumatik Zylindern, Niederdruckhydraulik sowie für Gasfedern
 FiPur 200	94 Shore A 	-30°C bis 110°C	Hohe Stabilität gegenüber hydrolysierenden Medien, resistent gegen alkalische Fette in Pneumatikzylindern sowie gegen alkalischen und sauren Reinigern	für Hydraulik- und Gasfederanwendungen im Bereich von kritischen Medien wie Bioflüssigkeiten, synthetischen Estern, wasserbasierenden Flüssigkeiten wie HFA, HFB etc.
 FiPur 201	94 Shore A 	-25°C bis 110°C	Der Werkstoff ist abrieb- und hydrolysebeständig sowie resistent gegenüber USDA-H1-Schmierfetten und sauren bzw. alkalischen Reinigern. Er eignet sich für Dichtungen im Spritzguss sowie für Prototypen und Kleinserien in Drehtechnik und erfüllt die Anforderungen von LFGB, (EG) 1935/2004, (EG) 10/2011, FDA 21 CFR 177.2600 e) und f) sowie 3A Sanitary Standard Class 3.	Lebensmittelindustrie



Hydraulikventile

FiPur® 150 | FiKumer®-F

- Zuverlässiges Dichtungssystem – bestehend aus Stangendichtung, Abstreifer, Führungsring, Kolbendichtung und statischer O-Ring-Abdichtung
- Tribologische Optimierung bei den dynamischen Dichtelementen
- Maximaldruck: bis > 500 bar
- Einsatztemperatur: -30°C bis +110°C
- Medien: jegliche am Markt etablierte Hydrauliköle (HLP | HLPD | HEES)



Herkömmliche Lösung
Standard Hydraulikdichtelemente

Nachteile dieser Lösung

- Hohe Reibung
- Begrenzte Medienbeständigkeit
- Hoher Verschleiß bei den dynamischen Dichtungen und Abstreifelementen
- Begrenzte Standzeit

Neue Lösung

- Fietz Abstreifelement für Hydraulikventile
- Für die dauerhafte Anwendung in Hydraulikventilen optimierte Gestaltung des Abstreifers
 - Maßgeschneiderte FiPur® Werkstoffe: hochverschleißfestes FiPur® 150

Kundennutzen

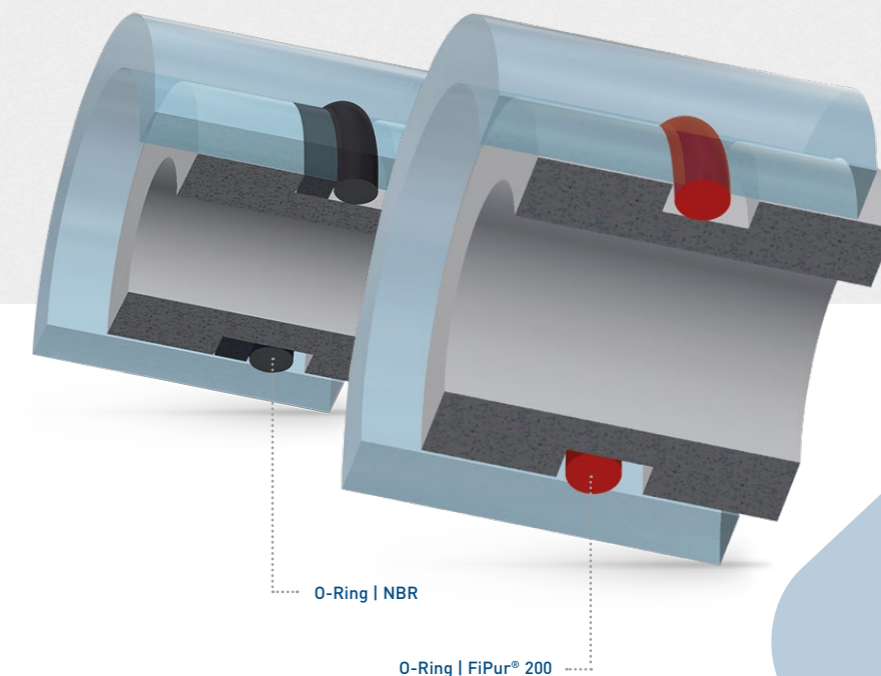
- Zuverlässige und robuste Funktion des Hydraulikventils
- Verlängerung der Wartungszyklen



Wasserpumpenindustrie

FiPur® 200

- Abdichten der Hochdruckbereiche
- Druck: bis > 500 bar
- Temperatur: > 0°C bis +80°C
- Medium: Wasser und Reinigungszusätze



Herkömmliche Lösung
NBR-O-Ring mit Stützring

Nachteile dieser Lösung

- Aufwändige Montage des gegen Extrusionsschäden benötigten Stützrings
- Elastomer-O-Ring kann unter bestimmten Bedingungen aus der Nut gezogen werden
- Durch die 2 benötigten Komponenten höherer Kosten- und Logistikaufwand
- Hoher Verschleiß am O-Ring

Neue Lösung

FiPur® O-Ring, 12 x 2 in FiPur® 200, einteilig

Kundennutzen

- Sichere Lösung bei allen zulässigen Temperaturen und Medien
- Kosteneinsparung durch einteilige Lösung
- Verlängerung der Wartungszyklen

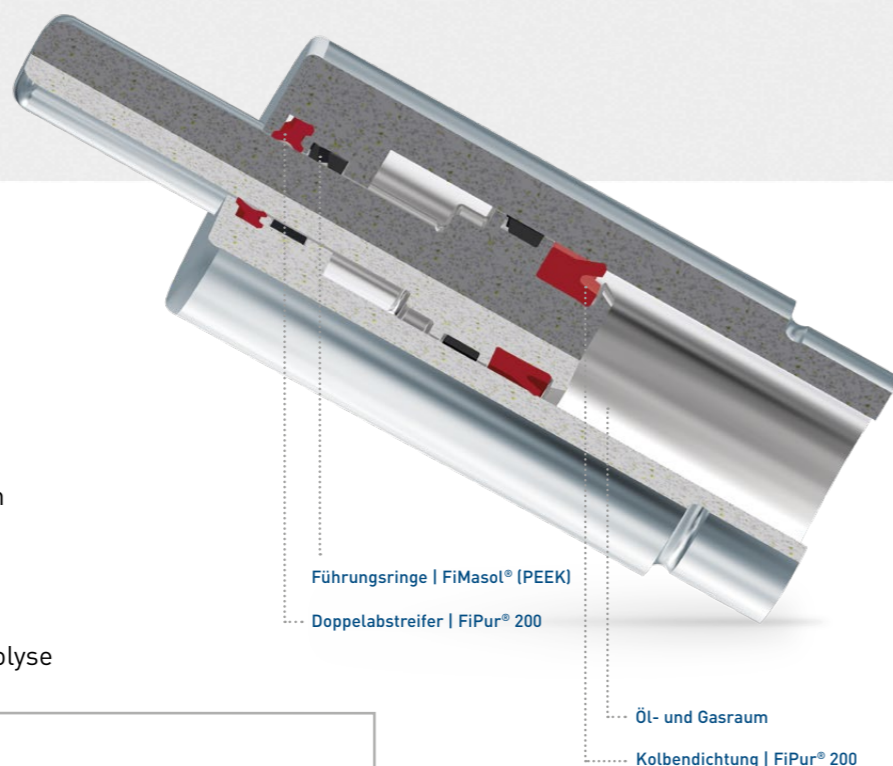




Tankplatten und Industrie-Gasfedern

FiPur® 200 | FiMasol®

- Zuverlässiges Dichtungssystem – bestehend aus Stangendichtung, Doppelabstreifer, Führungsring und Kolbendichtung
- Maximaldruck: bis >600 bar
- Einsatztemperatur: Raumtemperatur bis +110°C
- Medien: spezielle, hoch additivierte Öle, Kühlschmierstoffe



Herkömmliche Lösung
Standard Hydraulikdichtelemente

Nachteile dieser Lösung

- Hohe Reibung
- Begrenzte Medienbeständigkeit
- Hoher Verschleiß und Extrusion bei den dynamischen Dichtungen
- Zerstörung der Führungsringe durch extreme Querkrafteinwirkung
- Zerstörung des Abstreifers durch Hydrolyse

Neue Lösung

Fietz Dichtsystem für Tankplatten und Gasfedern

- Für die dauerhafte Anwendung in Gasfedern optimierte Gestaltung der Dichtungsgeometrie und des Abstreifers
- Maßgeschneiderte FiPur® Werkstoffe und Führungen aus robustem FiMasol® (PEEK)

Kundennutzen

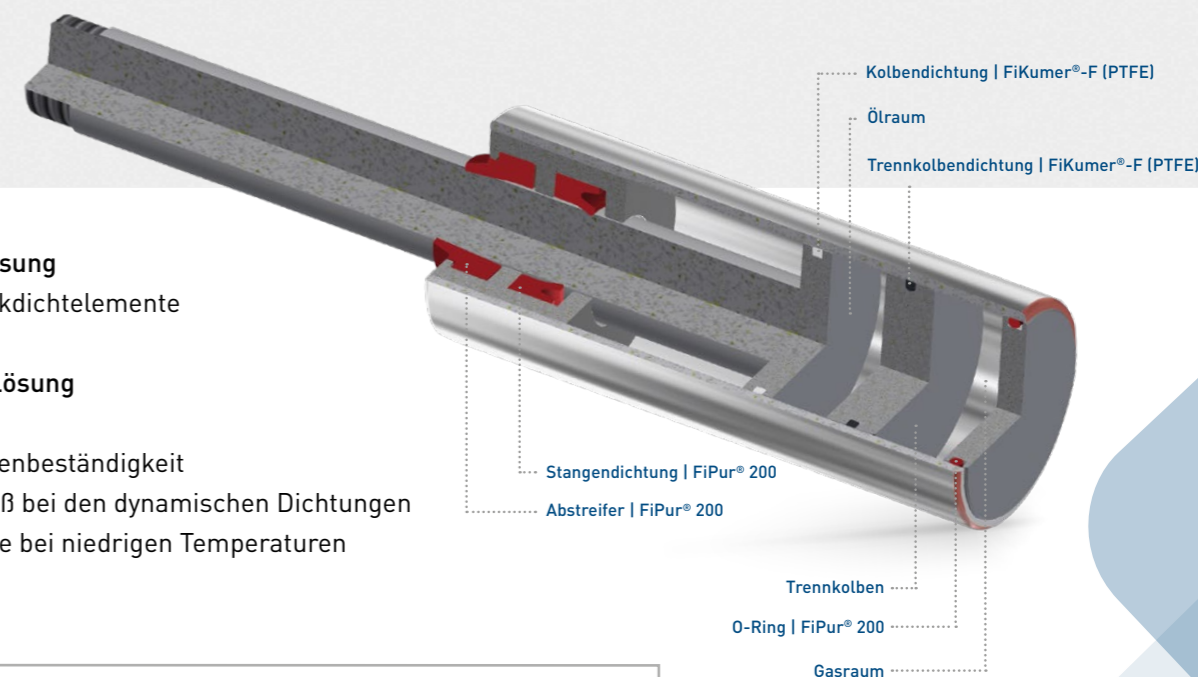
- Zuverlässiges Dichtsystem für sämtliche in Frage kommenden Einsatztemperaturen und Medien
- Verlängerung der Wartungszyklen
- Erfüllung aller notwendigen Sicherheitsanforderungen



Justierbare Industrie-Gasfedern

FiPur® 200 | FiKumer®-F

- Zuverlässiges Dichtungssystem – bestehend aus Kolbendichtung, Stangendichtung, Abstreifer, Führungsring und O-Ring
- Maximaldruck: bis >400 bar
- Einsatztemperatur: > -25°C bis +110°C
- Medien: spezielle, hoch additivierte Öle
- Dichtheit gegen komprimierten Stickstoff



Herkömmliche Lösung
Standard Hydraulikdichtelemente

Nachteile dieser Lösung

- Hohe Reibung
- Begrenzte Medienbeständigkeit
- Hoher Verschleiß bei den dynamischen Dichtungen
- Erhöhte Leckage bei niedrigen Temperaturen

Neue Lösung

Fietz Dichtsystem für justierbare Gasfedern

- Für die dauerhafte und zuverlässige Anwendung speziell konfigurierte Führungen, Dichtungen und Abstreifer
- Maßgeschneiderter Werkstoff FiPur® 200

Kundennutzen

- Zuverlässiges Dichtsystem für sämtliche in Frage kommenden Einsatztemperaturen und Medien
- Verlängerung der Wartungszyklen

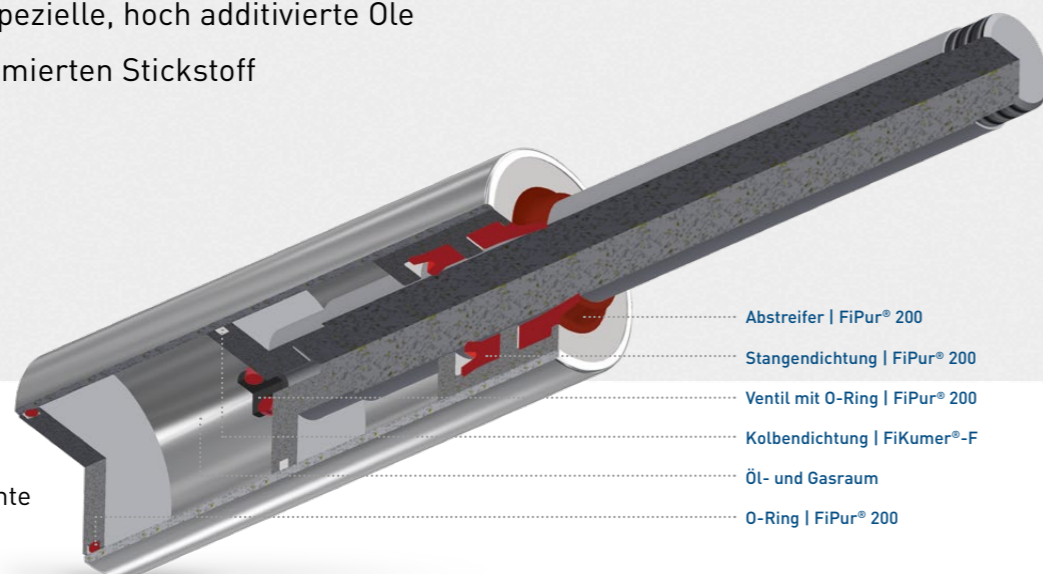




Blockierbare Industrie-Gasfedern

FiPur® 200 | FiKumer®-F

- Zuverlässiges Dichtungssystem, bestehend aus Stangendichtung, Abstreifer, Führungsring, Kolbendichtung und O-Ring
- Maximaldruck: bis > 400 bar
- Einsatztemperatur: > -25°C bis +110°C
- Medien: spezielle, hoch additivierte Öle
- Dichtheit gegen komprimierten Stickstoff



Herkömmliche Lösung
Standard Hydraulikdichtelemente

Nachteile dieser Lösung

- Hohe Reibung
- Begrenzte Medienbeständigkeit
- Hoher Verschleiß bei den dynamischen Dichtungen
- Erhöhte Leckage bei niedrigen Temperaturen
- Zerstörung des Abstreifers aus konventionellen PU-Materialien durch Hydrolyse

Neue Lösung

Fietz Dichtsystem für justierbare Gasfedern

- Für die dauerhafte und zuverlässige Anwendung speziell konfigurierte Führungen, Dichtungen und Abstreifer
- Maßgeschneiderter Werkstoff FiPur® 200
- Mini-O-Ring-Lösung aus FiPur® 200 für das Ventil

Kundennutzen

- Zuverlässiges Dichtsystem für sämtliche in Frage kommenden Einsatztemperaturen und Medien
- Verlängerung der Wartungszyklen

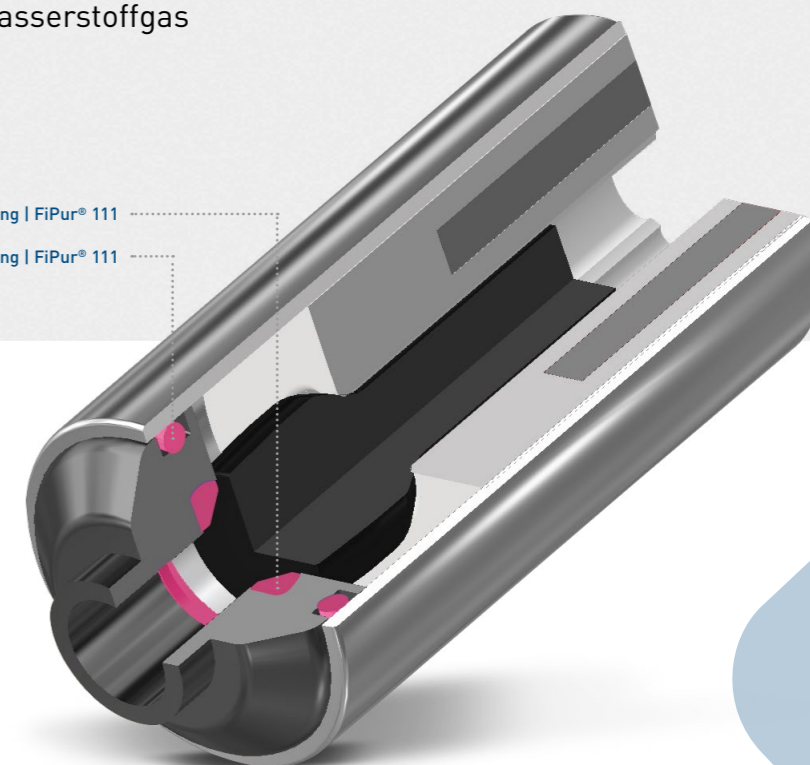


Gasarmaturen für LPG, CNG und Wasserstofftanks

FiPur® 111

- Robuste, gasdichte Abdichtung von Ventilen und Anschlußkupplungen
- Druckbereich: von 14 bar LPG, 250 bar CNG, bis zu 700 bar bei Wasserstoff
- Temperaturbereich: -50 °C bis 80 °C
- Beständigkeit gegen LPG, CNG und Wasserstoffgas
- Niedrige Permeationsrate

Formdichtung | FiPur® 111
O-Ring | FiPur® 111



Herkömmliche Lösung
O-Ringe aus Elastomeren mit Stützringen

Nachteile dieser Lösung

- Lange Nuten für die Kombination aus O-Ring / Stützring notwendig
- Hohe spezifische Permeationsraten bei den angewendeten Elastomeren
- Latentes Ausfallrisiko wegen der Gefahr von explosiver Dekompression
- Mechanische Beschädigung der Dichtungen beim An- und Abkuppeln möglich

Neue Lösung

- Robuste FiPur® O-Ringe und Formdichtungen
- Maßgeschneidertes Kälte-TPU (TR10 -50°C)

Kundennutzen

- Zuverlässige und langlebige Dichtungslösung
- Gute Flexibilität bis hin zu sehr niedrigen Temperaturen

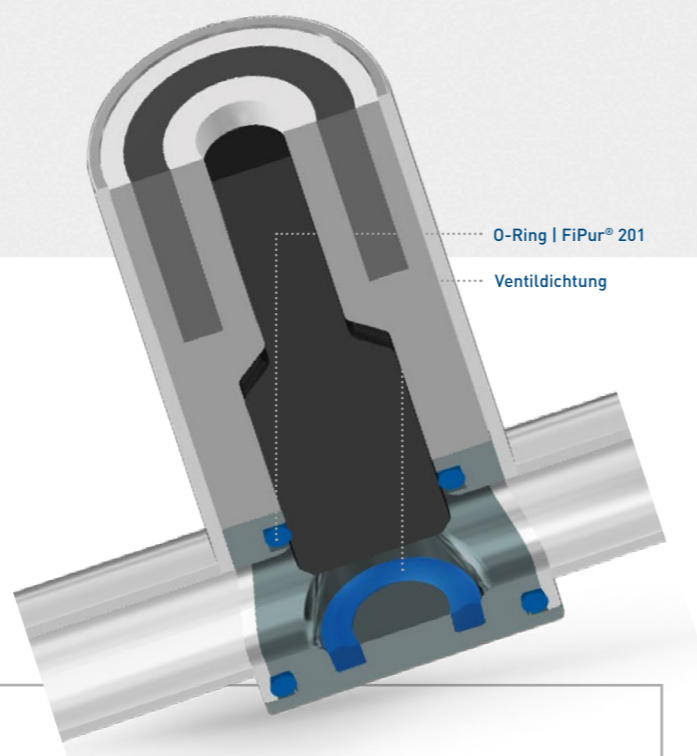




Prozessregelventile für die Lebensmitteltechnik

FiPur® 201

- Zuverlässiges Dichtungssystem, bestehend aus Ventildichtung und O-Ringen
- Maximaldruck: bis 200 bar
- Einsatztemperatur: > 15°C bis +110°C
- Medien: Milch, Bier, Spirituosen, Wein, Fruchtsaftgetränke, Pasten, Reinigungs- und Desinfektionslösungen
- Schmierfette nach USDA-H1



Herkömmliche Lösung

Spezielle Elastomer Dichtungen

Nachteile dieser Lösung

- Hohe Reibung
- Begrenzte Medienbeständigkeit
- Kurze Wartungsintervalle, relativ hoher Verschleiß
- Gefahr der Beschädigung bei Montage

Neue Lösung

Fietz Dichtsystem für die Lebensmittel-Prozesstechnik

- Optimierte Dichtgeometrie, die auf dauerhafte Anwendung für Absperrventile zurechtgeschnitten ist
- Niedrige Reibung
- Für Anwendungen im direkten Lebensmittel-Kontakt mit maßgeschneidertem FiPur® 201 nach den Kriterien von EC 1935/2004, US FDA 21 CFR 177.2600, GB 4806.7-2016 sowie 3 A Sanitary (Class III) freigegeben

Kundennutzen

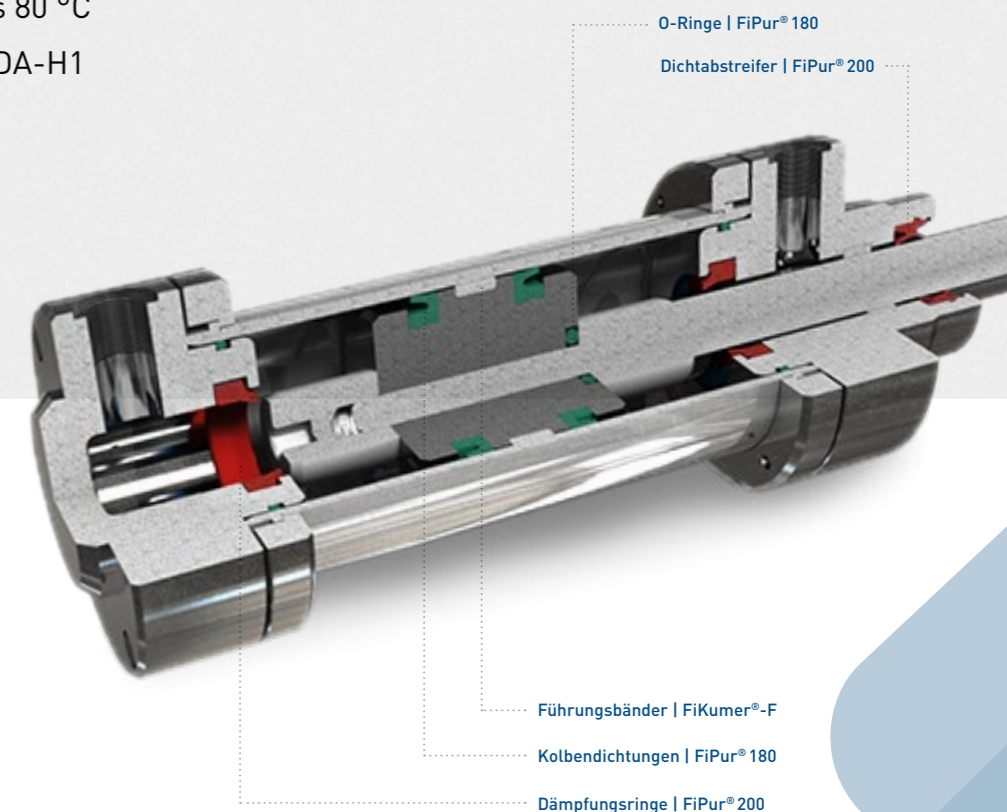
- Zuverlässiges Dichtsystem für sämtliche in Frage kommenden Einsatztemperaturen und Medien
- Dauerhafte Beständigkeit in USDA-H1 basierenden Schmiermedien
- Sehr geringer Verschleiß, höhere Zuverlässigkeit
- Gutes Montageverhalten, bequem einschnappbar in die Einbauräume
- Keine Kontaminationsrisiken, wegen des umfassend in Nahrungsmittelsimulanzien geprüften Werkstoffs



Dichtungsprodukte für die Pneumatik

FiPur® 180 | FiPur® 200 | FiKumer®-F

- Aufeinander abgestimmtes Dichtsystem bestehend aus Abstreifern, Kolbendichtungen, Führungsbändern und Dämpfungsringen
- Temperaturbereich: -50 °C bis 80 °C
- Medien: Schmierfette nach USDA-H1
- Verschleißfest



Herkömmliche Lösung

Dichtungselemente aus NBR

Nachteile dieser Lösung

- Kurze Standzeiten bei hohen Geschwindigkeiten
- Einreißen bei Belastung
- Spaltextrusion

Neue Lösung

Fietz Dichtsysteme aus FiPur® Hochleistungspolyurethan

- Anwendungsspezifische Dichtungsgeometrien
- Spezielle Werkstoffe für Standard-, Tieftemperatur- oder Lebensmittelanwendungen

Kundennutzen

- Ein Lieferant für das komplette Dichtsystem
- Aufeinander abgestimmte Dichtungselemente
- Längere Lebensdauer
- Höhere mechanische Festigkeit



Co-Engineering • Dichtungssysteme • Präzisionskunststoffe

Fietz Thermoplast GmbH

High Precision Polymer Solutions



Interesse geweckt?

Unser Team aus **Anwendungstechnik- und Materialexperten** freut sich auf Ihre Kontaktaufnahme und Sie zu unterstützen bei:

- **Anwendungsberatung**
- **Dichtungsauslegung**
- **Prototypen**
- **Projektmanagement**
- **Werkstoffauslegung**
- **Serienfertigung**

sales-thermoplast@fietz.com



FiPur

High-Performance
Polyurethane



FiMasol

High-Performance
Technical Polymers



FiLomer

High-Performance
Elastomers

www.fietz.com