

Fluorelastomer mit verbesserter Verschleißfestigkeit: V9154

Wer Champion sein will, muss lange durchhalten ... Der neue FKM-Dichtungswerkstoff V9154 von Parker funktioniert auf Grund seines deutlich verbesserten Abrieb- und Verschleißverhaltens auch dann noch optimal, wenn „normale“ Fluorpolymere schon längst Verschleißerscheinungen zeigen. Seine Leistungsfähigkeit stellte das Material eindrucksvoll unter Beweis im Einsatz in Motorrad-Stoßdämpfern bei der Rallye Dakar.

Fluorelastomere sind auf Grund der Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit häufig in hochbelasteten Anwendungen anzutreffen. Gute Verträglichkeit mit Mineralölen und vielen synthetischen und biologisch abbaubaren Ölen machen diese Werkstoffe universell einsetzbar. Ihre Grenzen haben konventionelle FKM-Werkstoffe üblicherweise bei tiefen Einsatztemperaturen und in ihrer Verschleißbeständigkeit.

Der Einsatz in Stoßdämpfern stellt eine besondere Herausforderung für einen Dichtungswerkstoff dar: hochfrequente Bewegungen, teilweise Mangel-schmierung durch sehr kurze Hübe. Hinzu kommen die besonderen Einsatzbedingungen bei der härtesten Rallye der Welt: Hitze, Schmutz, extreme Druckstöße. Auch die Dichtungsgeometrie, die speziell für diesen Einsatz entwickelt wurde, trägt ihren Teil zum Erfolg bei. Gewinnen kann nur, wer auch unter extremen Bedingungen ausdauernd und zuverlässig seine Leistung bringt. Dies gilt für Mensch und Material gleichermaßen.

Die Wirtschaftlichkeit eines Werkstoffs definiert sich nicht nur über seinen Preis oder seine Verarbeitungstechnologie sondern auch über die daraus resultierenden Dichtungseigenschaften. Höhere Standzeiten, längere Wartungsintervalle und höhere Betriebssicherheit dienen der Wirtschaftlichkeit und schützen die Umwelt. Selbstverständlich genügt der neue Werkstoff den gesetzlichen Umweltschutzvorgaben, erfüllt die Vorgaben der Altautoverordnung (GADSL, IMDS) und der Elektroindustrie (RoHS, WEEE).



Werkstoffmonographie

Definition

Fluorelastomer (FKM)

Eigenschaften

- Sehr gutes Abriebverhalten
- Geringe Extrusionsneigung
- Sehr gutes Setzverhalten
- Temperaturbereich:
dauerhaft: -20 bis +200°C
kurzzeitig: bis +230°C
- Sehr gute Mineralölverträglichkeit
- Erfüllt Anforderungen bezüglich
Altautoverordnung, RoHS, WEEE

Medien

- Mineralölbasierende Schmierstoffe
(dynamische Dichtungen: VAI 0-20 sehr gut)
- Biologisch abbaubare Medien auf Basis
HEPR, HETG, HEES
- HFA
- HFC mit Einschränkungen
(Einzel Fall-Prüfung empfohlen)

Anwendungsbereiche

Der neue Werkstoff V9154 empfiehlt sich für hochdynamische Anwendungen, bei mangelnder Schmierung im Dichtlippenbereich oder bei sehr kurzen Hüben.

Beispiele: Stangendichtungen für Stoßdämpfer, hydraulische Kolben- und Stangendichtungen mit hohen Verschleißanforderungen, ...

Produktspektrum

- Nutringe
- Kolben- und Stangendichtungen
- Formteile
- Verbundteile
- Abstreifer



Abriebverhalten

Prüfung	Norm	Dimension	Standard FKM	V9154-85
Abriebverhalten	DIN 53 516	mm ³	ca. 190	148

V9154 zeigt Abriebwerte, die normalerweise für verschleißbeständigere NBR-Werkstoffe typisch sind. Dies kommt direkt der Lebensdauer der daraus hergestellten Dichtungen zu Gute.

Physikalische Daten

Prüfung	Norm	Dimension	V9154
Härte	DIN 53 505	Shore A	86
Spez. Gewicht	DIN EN ISO 1183-1	g/cm ³	1,89
Spannungswert 100%	DIN 53 504	N/mm ²	9,6
Reißfestigkeit	DIN 53 504	N/mm ²	15,7
Reißdehnung	DIN 53 504	%	195
Weiterreißwiderstand	DIN ISO 34-1	N/mm	14
Druckverformungsrest 24 h / 200°C	ISO 815/7.5.1	%	18,3
Tieftemperaturverhalten T-onset	VDA 675117	°C	-14

Änderungen vorbehalten



Parker Hannifin GmbH & Co. KG

Prädifa - Packing Division

Postfach 1641

D-74306 Bietigheim-Bissingen

Tel. +49 (0) 7142 351-0 · Fax +49 (0) 7142 351-293

www.parker.com/euro_packing

e-mail: packing-europe@parker.com