

# EPDM verschleißfest

Für anspruchsvolle Anwendungen  
– auch im Automobil

**Absolut dicht selbst unter -40 °C.  
Problemlos einsetzbar auch bei  
höheren Temperaturen.  
Verträglich mit polaren Medien.  
Widerstandsfähig und verschleiß-  
fest. Für solche Aufgaben sind  
Spezialisten gefragt, wie die neuen  
EPDM-Elastomere von Parker. Sie  
sind aus modernen Rohstoffen  
gefertigt und erfüllen hervorragend  
die Forderungen des Marktes im  
Hinblick auf Umweltverträglichkeit,  
längere Lebensdauer, höhere  
Sicherheit und geringeren Verschleiß.**

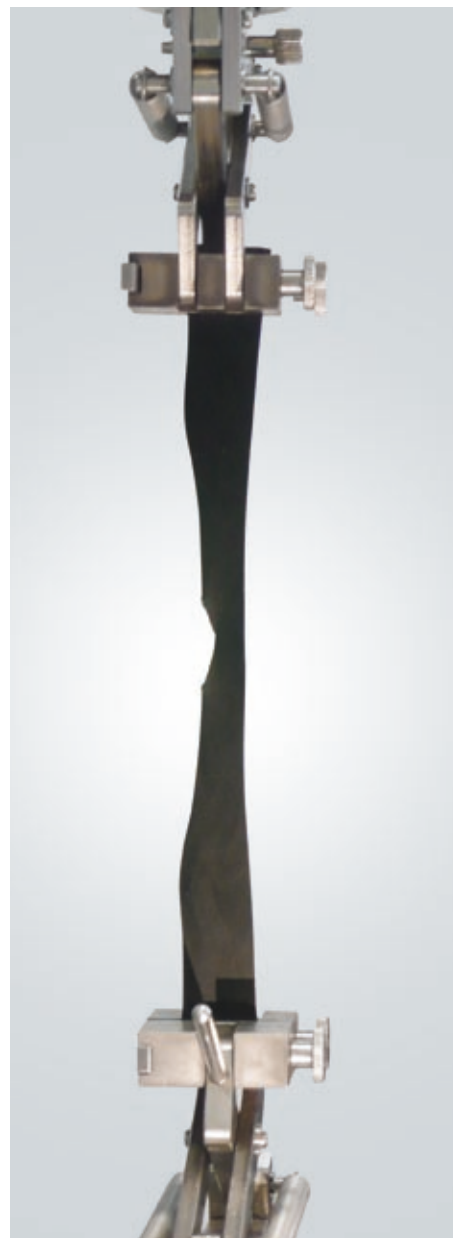
EPDM-Werkstoffe sind aus unpolaren Ethylen- und Propyleneinheiten aufgebaut und daher besonders beständig gegenüber polaren Medien. Deshalb werden sie gerne in Anwendungen mit Bremsflüssigkeiten, Wasser, Säuren, Laugen, Polyalkylenglycolen (HEPG) oder niedermolekularen polaren Lösungsmitteln eingesetzt. Der große Anwendungstemperaturbereich von -40 °C bis +150 °C ist ein weiterer Vorteil der EPDM-Werkstoffe. Im Abriebverhalten liegen sie üblicherweise zwischen FKM- und NBR-Elastomeren.

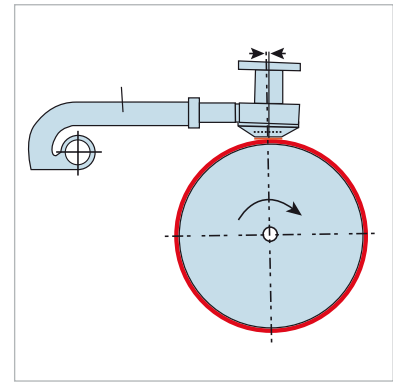
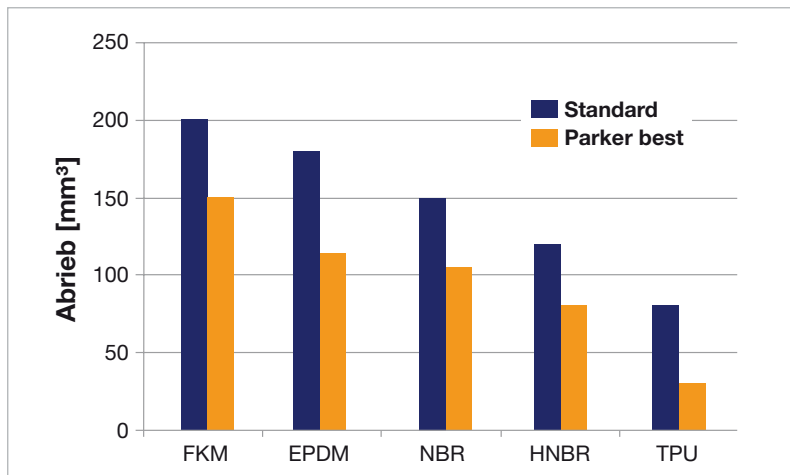
E9135 ist der erste Vertreter einer neuen Generation von Parker-EPDM-Werkstoffen mit verbesserten Eigenschaften. Wie in Tabelle 1 gezeigt, konnte die Abriebbeständigkeit nach

DIN 53516 um über 30 % auf 120 mm<sup>3</sup> verbessert werden. Sie liegt damit auf dem Niveau von NBR-Werkstoffen (Abb. 1).

Gleichzeitig wurde der Weiterreißwiderstand nach DIN ISO 34-1 Methode B erhöht (Tab. 2), so dass der Werkstoff die Automobilspezifikation für Bremsanwendungen nach TL-VW 52211 erfüllt. Werden Materialproben absichtlich beschädigt und einer zyklischen Deformation unterworfen, so zeigt sich in solchen Tests, dass optimierte Werkstoffe erst bei deutlich höheren Amplituden – das heißt bei höheren Belastungen – versagen. Für hochbelastete Anwendungen ist dies ein deutlicher Sicherheitsgewinn. Dank seiner verbesserten mechanischen Festigkeit, guten dynamischen Eigenschaften und sehr guter chemischer Verträglichkeit mit gängigen polaren Betriebsmedien – einschließlich in der Automobilindustrie eingesetzter Medien wie Bremsflüssigkeiten (DOT-4, DOT-3) – sowie Wasser, Säuren, Laugen und polaren Löse-mitteln ist E9135 für vielfältige Anwendungen geeignet.

Selbstverständlich erfüllt E9135 die Anforderungen nach GADSL, RoHS, WEEE, ZEK 01-08 Kategorie 3, auch in Bezug auf PAK oder polybromierte Ether.





Abriebprüfgerät nach DIN 53516

Abb. 1 Abriebbeständigkeit von Dichtungswerkstoffen (Volumen- und Gewichtsverlust des Probekörpers unter definierten Testbedingungen)

Werkstoff	Abrieb [mm³]
E3676-75	177
E9135-80	120

Tab. 1 Abriebbeständigkeit

Werkstoff	Weiterreißwiderstand [N/mm]
E3676-70	13,3
E9135-80	15,1

Tab. 2 Weiterreißwiderstand

## Physikalische Daten E9135

Prüfung	Norm	Dimension	Ergebnis
Härte	DIN 53 505	Shore A	77 ±5
Dichte	DIN EN ISO 1183-11	g/cm³	1,11 ±0,02
Spannungswert 100 %	DIN 53 504	MPa	4 - 8
Reißfestigkeit	DIN 53 504	MPa	≥ 15
Reißdehnung	DIN 53 504	%	≥ 180
Weiterreißwiderstand	DIN ISO 34-1, Methode B	N/mm	≥ 12
Druckverformungsrest 24 h / 200 °C	ISO 815 / 7.5.1 B, 10% Verf.	%	≤ 20
Tieftemperaturverhalten	VDA 675 117	°C	< -45

## Eigenschaften

- Hochdynamisch, sehr gute Rückstellung
- Verschleißfest, längere Lebensdauer
- Höhere Betriebssicherheit
- Entspricht TL-VW 52211
- Für hochbelastete Anwendungen (Bremsen, Kupplungen)
- Keine verbotenen oder deklarationspflichtigen Inhaltsstoffe nach GADSL (PFOS, PAK)
- Entspricht RoHS, WEEE, PAK Kategorie 3 (ZEK 01-08)

## Medien

- Bremsflüssigkeiten (DOT-3, DOT-4)
- Wasser, Säuren, Laugen
- Polyalkylenglycole HEPG