

## Technisches Datenblatt

Druckdatum: 26.10.2012

Artikel-Bezeichnung	Artikel-Nr.
<b>KA (5 l) Bremsflüssigkeit DOT 4 ESP niederviskos</b>	<b>6760 7580</b>
<b>DS (1 l) Bremsflüssigkeit DOT 4 ESP niederviskos</b>	<b>6760 7581</b>
<b>DS (250 ml) Bremsflüssigkeit DOT 4 ESP niederviskos</b>	<b>6760 7582</b>
<b>DS (500 ml) Bremsflüssigkeit DOT 4 ESP niederviskos</b>	<b>6760 7583</b>
<b>FA (60 l) Bremsflüssigkeit DOT 4 ESP niederviskos</b>	<b>6760 7585</b>

### Sicherheit geht vor...

FÖRCH Bremsflüssigkeit DOT 4 ESP bietet auch unter extremen Bedingungen maximale Sicherheit.

### Wozu benötigt man eigentlich eine Bremsflüssigkeit?

Bremsflüssigkeiten spielen eine zentrale Rolle für die Sicherheit eines Automobils. Sie hat die Funktion, den Bremspedaldruck hydraulisch an die individuellen Radbremszylinder zu übertragen, welche die Bremsbeläge an die Bremsscheiben pressen, damit das Automobil zum Stillstand kommt. Während dieses Bremsprozesses wird ein Großteil der kinetischen Energie in Wärme umgewandelt, wodurch die Radbremszylinder Temperaturen zwischen 400°C und 600°C annehmen können. Die dabei auf die Bremsflüssigkeit übertragene Wärme hängt von vielen Faktoren ab. Zu nennen wären das Fahrverhalten des Fahrers, Konstruktionsmerkmale der Bremse, Zustand der Bremsbeläge oder die Wärmeableitung bei Fahrtwind und im Stillstand. Die auftretenden hohen Temperaturen können dazu führen, dass die Bremsflüssigkeit zu sieden beginnt. Als Folge entstehen Dampfblasen, die im Gegensatz zur Flüssigkeit kompressibel sind, so dass man beim Bremsen buchstäblich ins „Leere“ tritt. Ein hoher Siedepunkt ist deshalb für Bremsflüssigkeiten von zentraler Bedeutung. Darüber hinaus müssen Bremsflüssigkeiten neben zahlreichen weiteren physikalischen und chemischen Anforderungen mit den im Bremssystem vorhandenen Materialien wie Metallen, Dichtungen und Elastomeren kompatibel sein. FÖRCH Bremsflüssigkeit DOT 4 ESP erfüllt nicht nur die Anforderungen der internationalen Standards FMVSS 116, SAE J1703, SAE J1704 und der ISO 4925, sondern übertrifft diese bei weitem. Denn Sicherheit geht vor...

FÖRCH vertreibt ausschließlich Bremsflüssigkeiten auf Polyglykoetherbasis, welche 95% des Weltmarktanteils ausmachen.

### Sicherheit im Fahrzeug

FÖRCH Bremsflüssigkeit DOT 4 ESP bietet maximale Sicherheit gegenüber allen Gefahren, welche beim Bremsprozess auftreten können:

- Bremssystemausfall durch extrem hohe Siedepunkte
- Abnahme der Bremsreaktion durch niedrige Tieftemperaturviskosität
- Korrosion des Bremssystems durch einen optimalen Inhibitorenmix
- Verschleiß der Bremssystemkomponenten durch optimale Schmierfähigkeit
- Bremsflüssigkeitsverlust durch ideale Elastomerenverträglichkeit

## Physikalische Eigenschaften

### Hoher Siedepunkt

Bremsflüssigkeiten auf Polyglykoetherbasis sind hygroskopisch. Dies bedeutet, dass sie Feuchtigkeit aus der Luft über die Bremsschläuche oder den Ausgleichsbehälter aufnehmen. Dadurch sinkt der Siedepunkt permanent, bis er die kritische Temperatur von ca. 140°C erreicht und es zu der gefährlichen Dampfblasenbildung (Vapour Lock) kommt. FÖRCH Bremsflüssigkeit DOT 4 ESP zeichnet sich durch ihren extrem hohen Siedepunkt aus und bietet dem Fahrer somit maximale Sicherheit.

### **Niedrige Tieftemperaturviskosität**

Während des Bremsprozesses wird die Bremskraft über die Bremsflüssigkeit übertragen. Um ein sofortiges Ansprechverhalten zu gewährleisten, wird FÖRCH Bremsflüssigkeit DOT 4 ESP über einen weiten Temperaturbereich von -40°C bis 100°C auf ihre Viskositätseigenschaft geprüft. FÖRCH Bremsflüssigkeit DOT 4 ESP erfüllt bzw. übertrifft sogar die Anforderungen der internationalen Standards FMVSS 116, SAE J1703, SAE J1704 und der ISO 4925.

### **Korrosionsschutz durch einen optimalen Inhibitorenmix**

Durch die hohe thermische Belastung und Alterung des Bremssystems beginnen die enthaltenen Metalle wie z.B. Aluminium, Gusseisen, Stahl und Kupfer zu korrodieren. FÖRCH Bremsflüssigkeit DOT 4 ESP enthält einen hochwirksamen Inhibitorenmix, der die Metalle vor Oxidation bzw. Korrosion schützt.

### **Optimale Schmierfähigkeit**

FÖRCH Bremsflüssigkeit DOT 4 ESP enthält hochwirksame Komponenten, welche den Verschleiß des Bremssystems durch Reibung verhindern.

### **Hohe Elastomerenverträglichkeit**

Elastomermanschetten werden zur Abdichtung der Bremszylinder gegenüber Bremsflüssigkeitsverlust eingesetzt. FÖRCH Bremsflüssigkeit DOT 4 ESP bietet hierfür einen optimalen Schutz, indem es die Elastomere leicht quellen läßt.

### **FÖRCH Bremsflüssigkeit DOT 4 ESP – eine Klasse für sich**

FÖRCH Bremsflüssigkeit DOT 4 ESP ist eine speziell entwickelte Bremsflüssigkeit für Fahrzeuge mit elektronischen ESP/DSC – Fahrstabilitätssystemen. Die Flüssigkeit zeichnet sich durch eine extrem niedrige Tieftemperaturviskosität aus, wodurch ein um ca. 30% schnelleres Ansprechen der individuellen Radbremszylinder bei niedrigen Temperaturen gewährleistet wird. Als eine der wenigen Bremsflüssigkeiten übertrifft sie die strengen Anforderungen des Standards ISO 4925, Class 6 und zeichnet sich mit folgenden Qualitätsmerkmalen aus:

Siedepunkt:	min. 265°C
Nass-Siedepunkt:	min. 175°C
Viskosität (-40°C):	max. 700 mm <sup>2</sup> /s
Haltbarkeit:	ungeöffnet mind. 3 Jahre

Die hierin enthaltenen Informationen beruhen auf den zum Erstellungszeitpunkt dieses Datenblattes (siehe Druckdatum) verfügbaren Daten, die nach Ansicht von Theo Förch GmbH & Co. KG als zuverlässig angesehen werden. Eine ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung für die Richtigkeit dieser Daten wird jedoch nicht übernommen. Theo Förch GmbH & Co. KG übernimmt ebenfalls keine Verantwortung hinsichtlich der Verwendung dieser Daten oder der erwähnten Produkte, Verfahren oder Geräte. Sie selbst müssen entscheiden, ob die Produkte für den von Ihnen geplanten Einsatz, für den Schutz der Umwelt sowie der Gesundheit und Sicherheit Ihrer Mitarbeiter und den Verwendern dieses Materials geeignet und vollständig sind. Sofern wir nicht spezifische Eigenschaften und Eignungen der Produkte für einen vertraglich bestimmten Verwendungszweck ausdrücklich schriftlich zugesichert haben, ist eine anwendungstechnische Beratung oder Unterrichtung, wenngleich sie nach bestem Wissen erfolgt, in jedem Fall unverbindlich. Sie befreit den Käufer auch nicht von seiner eigenen Prüfung, erforderlichenfalls durch Probeverarbeitung.

Wir empfehlen dringend, daß jeder Druckentwurf, der zur Erstellung von Etiketten, bedruckten Dosen oder Ähnlichem führen soll, an Theo Förch GmbH & Co. KG zur Überprüfung und endgültigen Freigabe zugestellt wird. Diese Produktinformation ersetzt jede Information zu dem gleichlautenden Produkt, welche vor dem oben ausgewiesenen Erstellungsdatum der obigen Produktinformation ausgestellt wurde.