

Bremsflüssigkeit

Bremsflüssigkeit ist eine Hydraulikflüssigkeit, die für die Kraftübertragung im Bremssystem verantwortlich ist. Sie besteht in der Regel nicht aus Mineralöl, sondern aus Polyglykol. Neben der Kraftübertragung muss die Bremsflüssigkeit noch einige andere Aufgaben erfüllen: Sie muss die Bremsanlage vor Korrosion schützen, sie gleichzeitig schmieren und dabei so formuliert sein, dass Dichtungen und andere Materialien nicht angegriffen werden.



Wichtig ist außerdem ein hoher Siedepunkt. Beim Bremsen erhitzt sich die Bremsflüssigkeit. Überschreitet sie dabei ihren Siedepunkt, können Dampfblasen entstehen, die dann zum kompletten Ausfall der Bremsanlage führen. Dies ist einer der Gründe, weshalb sich zum Beispiel Wasser nicht als Bremsflüssigkeit eignet.

Bremsflüssigkeit hat aber den Nachteil, wasseranziehend zu sein. Im Lauf der Zeit sammelt sich daher darin mehr und mehr Wasser an. Dieses Wasser ist problematisch: Zum einen weil es Korrosion verursacht, und zum anderen weil es Dampfblasen bildet und somit den Siedepunkt herabsetzt. Je mehr Wasser in der Bremsflüssigkeit ist, desto niedriger der Siedepunkt und desto größer die Gefahr eines Komplettausfalls des Bremssystems. Daher ist bei Bremsflüssigkeit nicht nur der Siedepunkt der reinen Bremsflüssigkeit von Bedeutung, sondern auch der Nasssiedepunkt. Das ist die Siedetemperatur, wenn die Bremsflüssigkeit 3,5 Prozent Wasser enthält.

Bremsflüssigkeit wird nach DOT-Norm klassifiziert.

	DOT 3	DOT 4	DOT 5	DOT 5.1
Basis	Polyglykol	Polyglykol	Silikon	Polyglykol
Siedetemperatur °C	≥ 205	≥ 230	≥ 260	≥ 260
Nasssiedepunkt °C	≥ 140	≥ 155	≥ 180	≥ 180

Welche DOT-Norm erfüllt werden muss, sagt das Betriebshandbuch und die Beschriftung am Bremsflüssigkeitsbehälter. Bremsflüssigkeit einer anderen Norm kann problematisch sein: Bei einer zu niedrigen Norm kann der Siedepunkt zu niedrig sein und Probleme bereiten. Bei einer zu hohen Norm kann es sein, dass Dichtungen und andere Materialien durch die Zusatzstoffe angegriffen werden.

Wegen ihrer wasseranziehenden Eigenschaften wird die Bremsflüssigkeit regelmäßig (gemäß Herstellervorschrift meist alle zwei Jahre) gewechselt, selbst wenn das Auto wenig gefahren wurde.

LIQUI MOLY hat DOT 3, DOT 4 und DOT 5.1 im Programm. Diese Produkte übertreffen allesamt die jeweiligen Normen.

Eine Außenseiterrolle hat DOT 5, das nicht auf Polyglykol, sondern auf Silikon basiert. Das macht die Bremsflüssigkeit wasserabweisend statt -anziehend und ist auch weniger aggressiv zu den Materialien. Es wird vor allem bei Oldtimern eingesetzt. Es ist nicht für ABS-Bremsen geeignet und darf nicht mit anderen Bremsflüssigkeiten gemischt werden.