

Dipl.-Ing. Torsten Steffen, Hamburg

Untersuchung der Hotspotbildung bei Pkw-Bremsscheiben

Reihe **12**: Verkehrstechnik/
Fahrzeugtechnik

Nr. **345**

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Darstellung des Phänomens	1
1.2	Abgrenzung zu ähnlichen Erscheinungen	1
1.3	Stand der Forschung	2
1.4	Zielsetzung der Arbeit	5
2	Experimentelle Untersuchungen	6
2.1	Zielsetzung	6
2.2	Versuchsaufbau	7
2.3	Technische Daten zum Versuchsaufbau	11
2.4	Durchführung der experimentellen Versuche	12
2.5	Zusammenfassung der Ergebnisse	24
3	Hypothese zur Hotspotentstehung	26
4	Simulation der Hotspotentstehung	29
4.1	Untersuchte Modelle	29
4.2	Modellbildung mit Hilfe der Mehrfeldtheorie	36
4.3	Die numerische Lösung des Mehrfeldproblems	54
4.4	Ergebnisse der Simulation	73
5	Zusammenfassung	96
6	Literaturverzeichnis	98