

Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik

Heft

851

2002

Forschungsberichte aus dem Forschungsprogramm
des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen und
der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.

Untersuchungen zum Einfluss der Sieblinie im Splittbereich und der Mineralstoffrohdichte auf die Lagerungsdichte von Splittmastixasphalt 0/11S

Dr.-Ing. Peter K. Gauer
Dr.-Ing. Michael Schmalz

Institut Dr.-Ing. Gauer
Ingenieurgesellschaft mbH für bautechnische Prüfungen
Regenstauf

September 2002

HLuHB Darmstadt



15430826

Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und
Wohnungswesen, Abteilung Straßenbau, Straßenverkehr, Bonn

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung und Aufgabenstellung	15	4.3.2	Spurbildungsrate bis 10.000 Überrollungen (Rate I)	29
1.1	Allgemeines	15	4.3.3	Spurbildungsrate bis 20.000 Überrollungen (Rate II)	29
1.2	Aufgabenstellung	16	4.4	Kälteverhalten (Relaxationsversuch am Biegebalken)	29
2	Wahl und Festlegung der Einflussgrößen	16	5	Untersuchungsergebnisse	29
2.1	Gesteinsbezogene Parameter	16	5.1	Dokumentation und Zusammenstellung der Ergebnisse	29
2.1.1	Mineralstoffrohichte	16	5.2	Auswertung	30
2.1.2	Korngrößenverteilung (Sieblinie)	17	5.3	Erläuterung der Ergebnisse	30
2.1.3	Kornform	18	5.3.1	Ermittlung des optimalen Bindemittelgehaltes	30
2.2	Mörtelbezogene Parameter	18	5.3.2	Auswirkung der Einflußgrößen auf die Zielgrößen	32
2.2.1	Stabilisierender Zusatz	18	5.3.2.1	Hohlraumverhältnisse	33
2.2.2	Bindemittelart	18	5.3.2.1.1	Hohlraumgehalt $H_{M,bit}$	34
2.2.3	Bindemittelmenge	18	5.3.2.1.2	Hohlraumgehalt H_{bit}	35
2.3	Kennzeichnung der Versuchsvarianten und Variationen	18	5.3.2.1.3	Hohlraumausfüllungsgrad H_A	39
3	Baustoffe und Baustoffgemische	18	5.3.2.2	Verdichtbarkeit	39
3.1	Stoffeigenschaften	18	5.3.2.3	Mechanische Eigenschaften	42
3.1.1	Mineralstoffe	18	5.3.2.3.1	Verformungsverhalten bei Wärme (Spurbildungsversuch)	42
3.1.2	Stabilisierende Zusätze	19	5.3.2.3.2	Kälteverhalten	46
3.1.3	Bindemittel	19	6	Ergänzende Untersuchungen	47
3.2	Eignungsprüfungen	19	6.1	Vergleich von massen- und volumenkonzstanten Füllermengen	47
3.2.1	Verdichtungsverfahren	19	6.2	Vergleich von marshall- und walzverdichteten Probekörpern	48
3.2.2	Präparation und Zusammensetzung der Probemischungen	25	7	Bewertung der Ergebnisse	49
4	Zielgrößen	26	8	Zusammenfassung	51
4.1	Hohlraumverhältnisse	26	9	Literatur	52
4.1.1	Hohlraumgehalt H_{bit} im verdichteten Asphaltprobekörper	26	10	Anlagen 1-4	55
4.1.2	Hohlraumgehalt $H_{M,bit}$ im verdichteten Mineralstoffgemisch	26			
4.1.3	Hohlraumausfüllungsgrad H_A	27			
4.2	Verdichtbarkeit	27			
4.2.1	D-Wert nach Merkblatt	27			
4.2.2	Verdichtungsarbeit im Walzsektor-Verdichter (WSV)	28			
4.3	Widerstand gegen Verformung bei Wärme (Spurbildungsversuch)	28			
4.3.1	Spurtiefe nach TPA	28			