

**Auftraggeber:**

Carl Ungewitter  
Trinidad Lake Asphalt GmbH & Co. KG  
Bürgermeister-Smidt-Straße 56  
28195 Bremen

**Prüfungsauftrag:**

**Vergleich der Verarbeitbarkeit von zwei  
Gussasphaltgemischen gleicher Rezeptur unter  
Verwendung eines Bitumen 20/30 beziehungsweise  
eines Bitumen 30/45 + TE mit vergleichbarem  
resultierenden Erweichungspunkt Ring und Kugel**

**Mischgutart/-Sorte:**

Gussasphalt 0/5

**Eignungsprüfung Nr.:**

Standardmischung

**Technische Regelwerke,**

**Anforderungen und**

**andere Quellen:**

in Anlehnung an die ZTV Asphalt-StB 01  
„Messtechnische Erfassung der Verarbeitbarkeit von  
Gussasphaltestrich im Hochbau“ [2]  
Bitumen 57 (1995), Heft 3, S 114-118 [3]  
„Temperaturverringern bei Herstellung, Transport und  
Einbau von Gussasphalt“ [4]

H:\Trinidad\8221GAVT\_07\_GA05\_Trinidad\_Vergleichsuntersuchung.DOC

Prüfstellenleitung:  
Dr.-Ing. Euliz  
Dpl.-Ing. Stahl

Anthony-Foeker-Straße 3  
D-19061 Schwerin  
Telefon (03 85) 64 10 53  
Telefax (03 85) 64 10 550

Bankverbindung: Sparkasse Schwerin  
BLZ 140 514 62 - Konto 20 117 315  
e-mail: mail@asphaltlab.de  
HR Schwerin A 268

Hauptstz:  
Dr.-Hermann-Lindrat-Str. 1 · D-23812 Wahlstedt  
Telefon (0 45 54) 99 200 · Telefax (0 45 54) 99 20 30  
mail@asphalt-labor.de · HR Bad Segeberg A 259

## 1. Vorgang

Das asphalt-labor Arno J. Hinrichsen & Co., Zweigniederlassung Schwerin wurde vom oben genannten Auftraggeber mit der vergleichenden Untersuchung der Verarbeitbarkeit von zwei Gussasphalten beauftragt.

## 2. Untersuchte Asphalte

Unter Verwendung der derselben Rezeptur wurden zwei Gussasphalte 0/5 mit einem Gesamtbindemittelgehalt von 7,9 M.-% hergestellt. Als Bindemittel wurden ein Bitumen 20/30 beziehungsweise ein Bitumen 30/45 + 2 % TE (ergibt einen Gesamtbindemittelgehalt von 7,9 M.-%) verwendet. Beide Bindemittel besaßen den praktisch gleichen Erweichungspunkt Ring und Kugel. Die Gussasphalte wurden im Laboratorium unter Verwendung eines Gussasphaltmischers hergestellt (Mischdauer: 2 x 15 Minuten, Mischtemperatur: 240 °C, Mischgutmenge: 10 kg).

Die weiteren Daten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Mischung Nr.		1	2
Bindemittel	-	20/30	30/45+TE
Bindemittelgehalt, gesamt	M.-%	7,9	7,9
Bindemittelgehalt Bitumen	M.-%	7,9	6,8
Bindemittelgehalt TE	M.-%	-	1,1
EP R+K, Bitumen	°C	58,2	57,0
EP R+K, TE	°C	-	73,0
EP R+K, resultierend rechnerisch	°C	-	58,8
EP R+K, resultierend rückgewonnen	°C	59,4	59,2
Bindemittelgehalt nach Extraktion	M.-%	7,9	7,9
Füllergehalt nach Extraktion	M.-%	27,7	27,5
Sandgehalt nach Extraktion	M.-%	25,6	26,4
Spaltgehalt nach Extraktion	M.-%	46,7	46,1
Summe	M.-%	100,0	100,0
Raumdicke Würfel	g/cm <sup>3</sup>	2,486	2,484
stat. Eindringtiefe	mm	1,8	1,9
Zunahme der stat. ET	mm	0,2	0,2

### 3. Ermittlung der Verarbeitbarkeit

Das Verfahren zur Ermittlung der Verarbeitbarkeit von Gussasphalt für den Straßenbau beruht auf einem von Thiemann verwendeten Verfahren.

Merkmalsgröße zur Abschätzung der Verarbeitbarkeit des untersuchten Gussasphaltes ist das sich in Abhängigkeit von der Mischguttemperatur bei konstanter Drehzahl unter Verwendung eines Rührflügels mit definierter Geometrie einstellende Drehmoment.

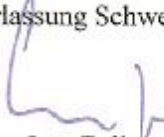
Das Prüfgerät besteht aus einem temperierbaren Messgefäß mit festgelegten geometrischen Abmessungen und einer drehzahlgeregelten Rührereinrichtung mit Drehmomentsensor. Das Drehmoment wird über einen vorgegebenen Temperaturbereich ermittelt. Das Ergebnis ist in der Abbildung im Anhang grafisch dargestellt.

Mischung Nr.		1	2
Bindemittel	-	20/30	30/45+TE
Verarbeitungstemperatur	°C	ab 220	ab 210

### 4. Bewertung

Der mit Bitumen 30/45 +2% TE hergestellte Gussasphalt weist im Vergleich zum Referenzasphalt eine um 10 Kelvin günstigere Verarbeitungstemperatur auf.

**asphalt-labor**  
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.  
Niederlassung Schwerin

  
Dr.- Ing. Eulitz

## Verarbeitbarkeit von Gussasphalt

