

DIN EN 12697-1:2006-02 (D)

Asphalt - Prüfverfahren für Heißasphalt - Teil 1: Löslicher Bindemittelgehalt; Deutsche Fassung EN 12697-1:2005

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Vorbereitung von Laborproben aus Asphalt	8
5 Bestimmung des Bindemittelgehaltes	9
5.1 Kurzbeschreibung	9
5.2 Extraktion des Bindemittels	9
5.2.1 Lösemittel	9
5.2.2 Geräte	9
5.2.3 Durchführung	10
5.3 Rückgewinnung der Mineralstoffe	10
5.3.1 Geräte	10
5.3.2 Durchführung	10
5.4 Bindemittelgehalt	10
5.4.1 Geräte	10
5.4.2 Durchführung	11
5.5 Berechnung und Auswertung der Ergebnisse	11
5.5.1 Allgemeines	11
5.5.2 Ermittlung des Bindemittelgehaltes durch Differenzverfahren	11
5.5.3 Ermittlung des Bindemittelgehaltes durch Rückgewinnung aus der gesamten Bindemittellösung	11
5.5.4 Ermittlung des Bindemittelgehaltes durch Rückgewinnung aus einem Teil der Bindemittellösung (Berechnung des Volumens)	12
5.5.5 Ermittlung des Bindemittelgehaltes durch Rückgewinnung aus einem Teil der Bindemittellösung (Berechnung der Masse)	12
6 Trocknen bis zur Massekonstanz	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Geräte	13
6.3 Durchführung	13
7 Angabe der Ergebnisse	13
7.1 Ergebnisse	13
7.2 Prüfbericht	13
8 Präzisionsdaten	14
8.1 Berechnungsbeispiel 1	14
8.2 Berechnungsbeispiel 2	14
8.3 Berechnungsbeispiel 3	15
Anhang A (informativ) Leitfaden zur Bestimmung des Bindemittelgehaltes	16
A.1 Auswertung der Ergebnisse	16
A.2 Einfluss des Wassergehaltes	17
A.3 Auswahl der Prüfeinrichtung und der Arbeitsschritte	17
A.4 Bestimmung des Gesamtbindemittelgehaltes	17
Anhang B (normativ) Verwendung der Prüfeinrichtungen zur Bestimmung des Bindemittelgehaltes	19

B.1	Extraktion des Bindemittels	19
B.1.1	Heißextraktor (Papierfilter)	19
B.1.1.1	Geräte	19
B.1.1.2	Durchführung	21
B.1.2	Heißextraktor (Drahtsiebfilter).....	22
B.1.2.1	Geräte.....	22
B.1.2.2	Durchführung	23
B.1.3	Soxhlet-Extraktor	23
B.1.3.1	Geräte.....	23
B.1.3.2	Durchführung	25
B.1.4	Flaschenzentrifuge	26
B.1.4.1	Geräte.....	26
B.1.4.2	Zusätzliche Geräte für Durchführungsvariante 2 (B.1.4.4)	26
B.1.4.3	Durchführungsvariante 1 – Ermittlung des Bindemittelgehaltes durch Differenzverfahren	26
B.1.4.4	Durchführungsvariante 2 – Ermittlung des Bindemittelgehaltes durch Rückgewinnung aus einem Teil der Bindemittellösung	27
B.1.5	Zentrifugenextraktor.....	28
B.1.5.1	Geräte.....	28
B.1.5.2	Durchführung	29
B.1.6	Kaltextraktion durch Schüttelbewegung.....	30
B.1.6.1	Geräte.....	30
B.1.6.2	Lösemittel	30
B.1.6.3	Durchführung	30
B.2	Rückgewinnung der Mineralstoffe	31
B.2.1	Durchflusszentrifuge	31
B.2.1.1	Geräte.....	31
B.2.1.2	Durchführung	32
B.2.2	Druckfilter	32
B.2.2.1	Geräte.....	32
B.2.2.2	Durchführung	33
B.2.2.3	Anwendung eines Filterhilfsmittels	33
B.2.3	Becherwerkzentrifuge — Typ 1	34
B.2.3.1	Geräte.....	34
B.2.3.2	Durchführung	34
B.2.4	Becherwerkzentrifuge – Typ 2.....	35
B.2.4.1	Geräte.....	35
B.2.4.2	Durchführung	35
B.3	Löslicher Bindemittelgehalt.....	35
B.3.1	Ermittlung des löslichen Bindemittelgehaltes durch Rückgewinnung aus einem Teil der Bindemittellösung und Berechnung des Volumens	35
B.3.1.1	Geräte.....	35
B.3.1.2	Durchführung	36
B.3.2	Ermittlung des löslichen Bindemittelgehaltes durch Rückgewinnung aus einem Teil der Bindemittellösung und Berechnung der Masse	38
B.3.2.1	Geräte.....	38
B.3.2.2	Durchführung	38
Anhang C (normativ) Bestimmung der restlichen mineralischen Stoffe im Bindemittlextrakt durch Veraschung		39
C.1	Allgemeines.....	39
C.2	Verfahren 1	39
C.2.1	Geräte.....	39
C.2.2	Reagens	39
C.2.3	Durchführung	39
C.3	Verfahren 2	40
C.3.1	Geräte.....	40
C.3.2	Durchführung	40

Anhang D (informativ) Leitfaden zur Bestimmung des löslichen Bindemittelgehaltes von	
Mischgütern mit polymermodifizierten Bindemitteln.....	42
D.1 Allgemeines.....	42
D.2 Vorbereitung von Laborproben aus Asphalt	42
D.3 Bestimmung des Bindemittelgehaltes.....	42
D.3.1 Kurzbeschreibung der Prüfung.....	42
D.3.2 Extraktion des Bindemittels	42
D.3.2.1 Lösemittel	43
D.3.2.2 Geräte und Verfahren	43
D.3.2.2.1 Allgemeines	43
D.3.2.2.2 Heißextraktor (Papierfilter und Drahtsiebfilter).....	43
D.3.2.2.3 Soxhlet-Extraktor	43
D.3.2.2.4 Flaschenzentrifuge.....	43
D.3.2.2.5 Zentrifugenextraktor	44
D.3.2.2.6 Kaltextraktion durch Schüttelbewegung	44
D.3.3 Rückgewinnung der Mineralstoffe.....	44
D.3.3.1 Allgemeines	44
D.3.3.2 Durchflusszentrifuge	44
D.3.3.3 Druckfilter	44
D.3.3.4 Becherwerkzentrifuge — Typ 1.....	45
D.3.3.5 Becherwerkzentrifuge — Typ 2.....	45
D.3.4 Bindemittelmenge.....	45
D.3.5 Berechnung und Auswertung der Ergebnisse	45
D.4 Trocknen bis zur Massekonstanz	45
D.5 Angabe der Ergebnisse.....	45
D.6 Präzisionsdaten	45
Literaturhinweise	46