DIN EN 12697-1:2020-05 (D)

Asphalt - Prüfverfahren - Teil 1: Löslicher Bindemittelgehalt; Deutsche Fassung EN 12697-1:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7

4 Vorbereitung von Laborproben 9

5 Bestimmung des Bindemittelgehaltes 9
5.1 Kurzbeschreibung der Prüfung 9
5.2 Extraktion des Bindemittels 9
5.2.1 Lösemittel 9
5.2.2 Prüfeinrichtung 10
5.2.3 Durchführung 10
5.3 Rückgewinnung der Mineralstoffe 10
5.3.1 Prüfeinrichtung 10
5.3.2 Durchführung 10
5.4 Bindemittelmenge 11
5.4.1 Prüfeinrichtung 11
5.4.2 Durchführung 11
5.5 Berechnung und Angabe der Ergebnisse 11
5.5.1 Allgemeines 11
5.5.2 Nach dem Differenzverfahren bestimmter Bindemittelgehalt 12
5.5.3 Ermittlung des Bindemittelgehaltes durch Rückgewinnung aus der gesamten Bindemittellösung 12
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) 13

6 Trocknen bis zur Massekonstanz 13
6.1 Allgemeines 13
6.2 Prüfeinrichtung 13
6.3 Durchführung 14

7 Angabe der Ergebnisse 14
7.1 Ergebnisse 14
7.2 Prüfbericht 14

8 Präzisionsdaten 15
8.1 Allgemeines 15
8.2 Präzision — Berechnungsbeispiel 1 15
8.3 Präzision — Berechnungsbeispiel 2 16
8.4 Präzision — Berechnungsbeispiel 3 16
8.5 Präzision — Berechnungsbeispiel 4 17
8.6 Präzision — Berechnungsbeispiel 5 17

Anhang A (informativ) Leitfaden zur Bestimmung des Bindemittelgehaltes 18
A.1 Auswertung der Ergebnisse 18

A.2 Einfluss des Wassergehaltes 19
A.3 Auswahl der Prüfeinrichtung und der Arbeitsschritte 19
A.4 Bestimmung des Gesamtbindemittelgehaltes 19

Anhang B (normativ) Verwendung der Prüfeinrichtungen zur Bestimmung des Bindemittelgehaltes 21
B.1 Extraktion des Bindemittels 21
B.1.1 Heißextraktor (Papierfilter) 21
B.1.2 Heißextraktor (Drahtsiebfilter) 26
B.1.3 Soxhlet-Extraktor 27
B.1.4 Flaschenzentrifuge 30
B.1.5 Zentrifugenextraktor 33
B.1.6 Kaltextraktion durch Schüttelbewegung 36
B.1.7 Automatisches Extraktionsverfahren 36
B.2 Rückgewinnung der Mineralstoffe 38
B.2.1 Durchflusszentrifuge 38
B.2.2 Druckfilter 40
B.2.3 Becherwerkzentrifuge — Typ 1 41
B.2.4 Becherwerkzentrifuge —Typ 2 43
B.3 Löslicher Bindemittelgehalt 43
B.3.1 Ermittlung des löslichen Bindemittelgehaltes durch Rückgewinnung aus einem Teil der Bindemittellösung und Berechnung des Volumens 43
B.3.2 Ermittlung des löslichen Bindemittelgehaltes durch Rückgewinnung aus einem Teil der Bindemittellösung und Berechnung der Masse 46

Anhang C (normativ) Bestimmung der restlichen mineralischen Stoffe im Bindemittelextrakt durch Veraschung 48
C.1 Allgemeines 48
C.2 Verfahren 1 48
C.2.1 Prüfeinrichtung 48
C.2.2 Reagens 48
C.2.3 Durchführung 48
C.3 Verfahren 2 49
C.3.1 Prüfeinrichtung 49
C.3.2 Durchführung 50

Anhang D (informativ) Leitfaden zur Bestimmung des löslichen Bindemittelgehaltes von Mischgütern mit polymermodifizierten Bindemitteln 51
D.1 Allgemeines 51
D.2 Vorbereitung von Laborproben aus Asphalt 51
D.3 Bestimmung des Bindemittelgehaltes 51
D.3.1 Kurzbeschreibung der Prüfung 51
D.3.2 Extraktion des Bindemittels 51
D.3.3 Rückgewinnung der Mineralstoffe 53
D.3.4 Bindemittelmenge 54
D.3.5 Berechnung und Angabe der Ergebnisse 54
D.4 Trocknen bis zur Massekonstanz 54
D.5 Angabe der Ergebnisse 54
D.6 Präzisionsdaten 55

Literaturhinweise 56