

DIN 52050



ICS 91.100.50; 93.080.20

**Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel –
BTSV-Prüfung**

Bitumen and bituminous binders –
BTSV test

Bitumes et liants bitumineux –
Essai BTSV

Gesamtumfang 11 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung	5
5 Prüfeinrichtung	6
6 Vorbereitung von Rheometern	6
6.1 Einrichten	6
6.2 Nullpunktbestellung	6
7 Probenvorbereitung	7
7.1 Allgemeines	7
7.2 Erwärmungsverfahren zur Vorbereitung des Bindemittels	7
7.3 Probekörperherstellung und Lagerungsbedingungen	7
8 Durchführung	8
8.1 Platzierung der Probe auf dem Rheometer	8
8.2 Abstandseinstellung	8
8.3 Prüfbedingungen	8
8.4 Messung	8
9 Angabe der Ergebnisse	9
10 Präzision	10
11 Prüfbericht	10
Literaturhinweise	11

Bilder

Bild 1 — Typischer Verlauf von komplexem Schermodul und Phasenwinkel bei stetiger Zunahme der Prüftemperatur	9
--	---

Tabellen

Tabelle 1 — Abgeschätzte Präzision des Verfahrens zur Bestimmung von T_{BTSV}	10
--	----

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 062-03-32 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NMP/NABau/FGSV 7.2.0.1: Bitumen; Prüfverfahren und Anforderungen für die Bindemittel“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt das Bitumen-Typisierungs-Schnell-Verfahren (kurz: BTSV-Prüfung) fest. Die Prüfung wird im Dynamischen Scherrheometer (DSR) durchgeführt. Sie dient der schnellen Typisierung von Bitumen und bitumenhaltigen Bindemitteln sowie der Beurteilung des Verformungsverhaltens bei höherer Gebrauchstemperatur.

In dieser Norm wird die Prüfung von Straßenbaubitumen und modifizierten Bitumen, sowohl im Anlieferungszustand als auch im Laboratorium gealterten (z. B. DIN EN 12607-1, DIN EN 14769) sowie aus dem Asphalt rückgewonnenen Zustand behandelt. Für bitumenhaltige Bindemittel mit Partikeln (z. B. Füllstoffe, Gummigranulat) größer 250 µm ist das Prüfverfahren nach dieser Norm nicht anwendbar.

Es wird die Temperatur bestimmt, bei der ein bitumenhaltiges Bindemittel im spannungsgeregelten Oszillationsmodus bei konstanter Frequenz und stetiger Zunahme der Prüftemperatur einen definierten komplexen Schermodul aufweist, sowie der zugehörige Phasenwinkel ermittelt.

WARNUNG — Die Anwendung dieser Norm kann die Anwendung gefährlicher Stoffe, Arbeitsgänge und Geräte mit sich bringen. Diese Norm beansprucht nicht, alle damit verbundenen Sicherheitsprobleme zu behandeln. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders dieser Norm, vor ihrer Anwendung geeignete Maßnahmen für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz des Personals zu ergreifen und dafür Sorge zu tragen, dass behördliche und gesetzliche Maßnahmen eingehalten werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN EN 58, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Probenahme bitumenhaltiger Bindemittel*

DIN EN 12594, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Vorbereitung von Untersuchungsproben*

DIN EN 12597, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Terminologie*

DIN EN 14770, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Bestimmung des komplexen Schermoduls und des Phasenwinkels — Dynamisches Scherrheometer (DSR)*

AASHTO T 315, Determining the Rheological Properties of Asphalt Binder Using a Dynamic Shear Rheometer (DSR); American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO)¹

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN 12597 und die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— DIN-TERMinologieportal: unter <https://www.din.de/go/din-term>

— DKE-IEV: unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

¹ Zu beziehen bei: Washington State Departement of Transportation, www.wsdot.wa.gov