

2. Anwendung

¹Die TL Asphalt-StB 07/13 sind bei Straßenbaumaßnahmen im Zuge der Bundesfernstraßen, der Staatsstraßen und der von den Staatlichen Bauämtern betreuten Kreisstraßen anzuwenden und einschließlich der folgenden Festlegungen den Bauverträgen als Vertragsbestandteil zugrunde zu legen.

²Im Interesse einer einheitlichen Handhabung empfehlen wir, diese Bekanntmachung auch für Baumaßnahmen im Zuständigkeitsbereich der Landkreise, Städte und Gemeinden anzuwenden.

2.1 Zu Abschnitt 2.1 der TL Asphalt-StB 07/13

2.1.1

Es gelten die TL Gestein StB 04, Fassung 2018 und die Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zu den TL Gestein-StB 04/18 und die darin angegebenen Prüfverfahren.

2.1.2

¹Der Hohlraumgehalt nach Rigden muss bei Füller der Kategorie V_{28/45} und bei Mischfüller der Kategorie V_{28/45} oder V_{44/55} entsprechen. ²Die Erweichungspunkt-Erhöhung „Delta Ring und Kugel“ muss bei Füller der Kategorie ΔR&B8/25 und bei Mischfüller der Kategorie ΔR&B8/25 oder ΔR&B25 entsprechen.

2.1.3

Als Füller ist ausschließlich gemahlener Füller (Herstellung durch Mahlen von bereits aufbereiteten Gesteinskörnungen) oder Mischfüller aus gemahlenem Füller und Calciumhydroxid zuzugeben.

2.1.4

¹Gebrochene feine Gesteinskörnungen, die in den Asphaltmischgutarten AC D, SMA, MA und PA verwendet werden, müssen aus Lieferwerken stammen, deren grobe Gesteinskörnung einen Widerstand gegen Polieren der Kategorie *PSV*_{angegeben}(42) aufweisen. ²Sollen andere gebrochene feine Gesteinskörnungen Verwendung finden, muss mit dem Verfahren nach TP Gestein-StB Teil 5.4.3 nachgewiesen werden, dass der Gesamtanteil an feiner Gesteinskörnung im Gesteinskörnungsgemisch des Asphaltes rechnerisch einem *PSV*_{GK} von mindestens 61 entspricht. ³Zugleich muss der *PSV*_{GK} der anteiligen feinen Gesteinskörnungen jeweils mindestens 58 betragen. ⁴Erfolgt der Nachweis über *PSV*_{GK}, so muss die Prüfhäufigkeit im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) mindestens zweimal pro Jahr betragen. ⁵Der Hersteller der feinen Gesteinskörnung hat das Prüfmerkmal in seine Herstellererklärung einschließlich Sortenverzeichnis aufzunehmen. ⁶Der Hersteller des Asphaltes hat die *PSV*_{GK} der verwendeten feinen Gesteinskörnungen und den rechnerisch resultierenden *PSV*_{GK} im Erstprüfungsbericht anzugeben.

2.2 Zu Abschnitt 2.2 der TL Asphalt-StB 07/13

Die verwendeten Bindemittel müssen den TL Bitumen-StB 07/13 einschließlich der Anforderungen der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zu den TL Bitumen-StB 07/13 entsprechen.

2.3 Zu Abschnitt 3.1.1 der TL Asphalt-StB 07/13

¹Asphaltgranulat ist gemäß Anhang 3.1By „Klassifizierung von Asphaltgranulat für die Verwendung in Asphalt“ der Bekanntmachung der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr zu den TL AG–StB 09 zu klassifizieren. ²Die Definition für TR&B2 wird unter Berücksichtigung der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zu den TL Bitumen-StB 07/13 folgendermaßen geändert:

TR&B2: Mittlerer Wert des Erweichungspunktes Ring und Kugel der Sortenspanne des zur Verwendung vorgesehenen Straßenbaubitumens oder Polymermodifizierten Bitumens, bei Verwendung von

PmB 25/55-55 A RC beziehungsweise 10/40-65 A RC mittlerer Wert des Erweichungspunktes Ring und Kugel der Deklarationsspanne.

³Bei Verwendung von polymermodifiziertem Bitumen 120/200-40 A, 45/80-50 A, 25/55-55 A oder 10/40-65 A muss $TR\&B_{mix}$ innerhalb der Sortenspanne des geforderten PmB liegen. ⁴Ab einer Zugabemenge von 15 M.-% Asphaltgranulat und einem geforderten Bindemittel 25/55-55 A beziehungsweise 10/40-65 A dürfen auch die Sorten 25/55-55 A RC beziehungsweise 10/40-65 A RC verwendet werden. ⁵ $TR\&B_{mix}$ darf dann den unteren Grenzwert für den Erweichungspunkt Ring und Kugel des geforderten PmB nicht unterschreiten. ⁶Für den Bau von Staatsstraßen wird folgende zusätzliche Regelung getroffen: ⁷Für die Herstellung von Asphaltmischgut für Asphalttragschichten unter Verwendung von Asphaltgranulat muss der berechnete Erweichungspunkt Ring und Kugel des Bindemittels im resultierenden Asphaltmischgut ($TR\&B_{mix}$) innerhalb der Sortenspanne des geforderten Bitumens liegen. ⁸Hierzu kann entweder ein Bitumen derselben Spezifikation wie das geforderte Bitumen oder ein Bitumen verwendet werden, das gemäß TL Bitumen-StB 07/13 höchstens bis zu zwei Sorten weicher ist, als das geforderte Bitumen. ⁹Ein weicherer Straßenbaubitumen als 160/220 darf nicht verwendet werden. ¹⁰Die Zugabe von zwei unterschiedlichen Asphaltgranulaten zum Mischgut ist zulässig. ¹¹In diesem Fall ist die maximal mögliche Zugabemenge an Asphaltgranulat aus den berechneten, resultierenden Kennwerten für den Bindemittelgehalt, Erweichungspunkt Ring und Kugel, Anteil der Kornklassen 0/0,063, 0,063/2 und 2/D der beiden Asphaltgranulate gemäß dem in der Anlage 2 aufgeführten Beispiel zu bestimmen.

2.4 Zu Abschnitt 3.2.1 Tabelle 4 der TL Asphalt-StB 07/13

¹In Asphalttragschichtmischgut AC T S kann auch eine ungebrochene Lieferkörnung 0/5 mit Kategorie C_{NR} verwendet werden. ²Bei Verwendung eines Straßenbaubitumens 160/220 muss der Mindest-Bindemittelgehalt für AC 32 T S und AC 22 T S 4,0 M.-% betragen.

2.5 Zu Abschnitt 3.2.7 der TL Asphalt-StB 07/13

Die Anforderung an den Widerstand gegen Polieren bei PA 11 und PA 8 ist abweichend von Tabelle 10 $PSV_{angegeben}(53)$.

2.6 Zu Abschnitt 4.1.2 der TL Asphalt-StB 07/13

Als zusätzliches Kriterium für die Erneuerung der Erstprüfung gilt: Überschreitung einer Grenze der vom Bindemittelhersteller für den Anlieferungszustand deklarierten Spannweite für den Erweichungspunkt Ring und Kugel bei PmB 25/55-55 A RC, PmB 10/40-65 A RC, PmB 40/100-65 A und bei viskositätsveränderten Bindemitteln.

2.7 Zu Abschnitt 4.1.3 der TL Asphalt-StB 07/13

¹Bei der Verwendung von Mischfüller ist am Kornanteil $< 0,063$ mm des aus dem Asphaltmischgut rückgewonnenen Gesteinskörnungsgemisches der Calciumhydroxidgehalt nach TP Gestein-StB, Teil 3.9 Abschnitt 6.3 zu bestimmen. ²Bei PmB 25/55-55 A RC, PmB 10/40-65 A RC und bei PmB 40/100-65 A ist zudem die elastische Rückstellung des aus dem Asphaltmischgut rückgewonnenen Bindemittels zu bestimmen.

2.8 Zu Abschnitt 4.1.4 Buchst. b und c der TL Asphalt-StB 07/13

Zusätzliche Angaben im Erstprüfungsbericht sind:

– Bindemittel:

Ergebnisse der nach Punkt 2.7 am rückgewonnenen Bindemittel ermittelten Kennwerte, bei viskositätsveränderten Bindemitteln oder viskositätsverändernden Zusätzen: Hersteller, Lieferwerk und Bezeichnung des Bindemittels beziehungsweise des Zusatzes, sowie Erweichungspunkt Ring und Kugel des aus dem Asphaltmischgut rückgewonnenen Bindemittels, bei PmB 25/55-55 A RC, PmB 10/40-65 A RC und bei PmB 40/100-65 A: Hersteller, Lieferwerk und Bezeichnung des Bindemittels sowie Erweichungspunkt Ring und Kugel und elastische Rückstellung des aus dem Asphaltmischgut rückgewonnenen Bindemittels, bei Mitverwendung von Asphaltgranulat und Einsatz von PmB 25/55-55 A RC oder PmB 10/40-65 A RC: berechneter Erweichungspunkt des Bindemittels im resultierenden Asphaltmischgut $TR\&B_{mix}$;

- Bei Verwendung von Mischfüller:
Calciumhydroxidgehalt im Kornanteil < 0,063 mm des aus dem Asphaltmischgut rückgewonnenen Gesteinskörnungsgemisches.

2.9 Zu Abschnitt 4.2 TL Asphalt-StB 07/13

¹Die Tabelle 15 wird durch die nachfolgende Tabelle 15 ersetzt.

²Die Prüfergebnisse der in der Tabelle 15 genannten Prüfungen sind für eine zentrale Auswertung unter <https://bitumen.gbbmvi.bund.de> zur Verfügung zu stellen.

³Tabelle 15: Zusätzliche Prüfung ausgewählter Bindemittelarten und -sorten bei Anlieferung

Merkmal oder Eigenschaft	Prüfmet hode	Bindemittel arten und - sorten		Häufig keit
		30/4 5, 50/7 0, 70/1 00, 160/ 220	25/5 5-55, 10/4 0-65, 40/1 00- 65, 25/5 5- 55/R C, 10/4 0-65 RC	
Verformungsverhalten im Dynamischen Scherrheometer (DSR)	AL			
am frischen Bindemittel	DSR- Prüfung (T- Sweep)	X	X	einmal pro 300 t
nach RTFOT-Alterung (DIN EN 12607-1)	oder AL	X	X	einmal pro 1800 t
nach RTFOT-Alterung (DIN EN 12607-1) plus PAV-Alterung ¹⁾ (DIN EN 14769)	DSR- Prüfung (BTSV)	X	X	einmal pro 1800 t
Verhalten bei tiefen Temperaturen	AL BBR- Prüfung	X	X	einmal pro 1800 t
– Biegebalkenrheometer (BBR) nach RTFOT-Alterung (DIN EN 12607-1) plus PAV-Alterung ¹⁾ (DIN EN 14769)				

⁴Bei der Anwendung der AL DSR-Prüfung (BTSV) sind zusätzlich zu den dort geforderten Angaben die Temperatur anzugeben, bei der der komplexe Schermodul G^* 50 kPa beträgt, und der bei dieser Temperatur gemessene Phasenwinkel δ .

2.10 Zu Anhang A der TL Asphalt-StB 07/13

¹Anstelle von Anhang A der TL Asphalt-StB ist der als Anlage 3 beigefügte Anhang A der TL Asphalt-StB mit den in Bayern gültigen Ergänzungen zu verwenden.

²Dem als Anlage 3 beigefügten Anhang A der TL Asphalt-StB mit den in Bayern gültigen Ergänzungen liegen die folgenden, hier informell aufgeführten Ergänzungen und Änderungen des Anhangs A der TL Asphalt-StB zu Grunde.

2.10.1 Zu Anhang A, Qualität der Feinanteile (Abschnitt 2.2.4)

¹Die nach TP Gestein-StB, Teil 6.6.3 bestimmte Wasserempfindlichkeit von feinen Gesteinskörnungen und Gesteinskörnungsgemischen darf beim Merkmal Schüttel-Abrieb bei Verwendung der Gesteinskörnung in Asphaltmischgut für Asphalttragschichten höchstens 60 M.-%, in allen anderen Fällen höchstens 25 M.-% betragen. ²Die Anforderungen gelten bei einem Feinanteil von mehr als 3 M.-% (bezogen auf den Kornanteil < 2 mm) für den Schüttelabrieb mit Eigenfüller (Serie E). ³Ansonsten gelten die Anforderungen für den Schüttelabrieb mit Fremdfüller (Serie F). ⁴Bei der Verwendung in Asphaltdeck- und Asphalttragdeckschichten, bei denen eine feine Gesteinskörnung mit einem Feinanteil von mehr als 16 M.-% verwendet wird, darf der Schüttel-Abrieb mit Eigenfüller (Serie E) höchstens 15 M.-% betragen.

2.10.2 Zu Anhang A, Widerstand gegen Zertrümmerung (Abschnitt 2.2.9)

¹TL Gestein-StB 04/18, Abschnitts-Nr. 2.2.9, Widerstand gegen Zertrümmerung:

Bei AC T und AC TD sind die angegebenen gesteinsbezogenen Kategorien für den Widerstand gegen Zertrümmerung nicht anzuwenden. ²Für die in den jeweiligen Schichten verwendeten Gesteinskörnungen gilt als geforderte Kategorie für die Schlagzertrümmerung:

- AC T SZ_{26/LA30}^{c)}
- AC TD SZ_{22/LA25}

2.10.3 Zu Anhang A, Widerstand gegen Polieren (Abschnitt 2.2.10)

In der Spalte PA wird *PSV*_{angegeben(54)} durch *PSV*_{angegeben(53)} ersetzt.

2.10.4 Zu Anhang A, Widerstand gegen Frost-Tausalz-Beanspruchung (Abschnitt 2.2.14.3)

Bei AC TD wird keine Anforderung gestellt.

2.10.5 Zu Anhang A, Widerstand gegen Hitzebeanspruchung (Abschnitt 2.2.15)

Die Absplitterung von Gesteinskörnungen für Asphaltmischgut muss nach Hitzebeanspruchung im Muffelofen kleiner als 3 M.-% sein und der SZ_{8/12}-Wert darf nach Hitzebeanspruchung um nicht mehr als 3 M.-% zunehmen.

2.10.6 Zu Anhang A, Wasserempfindlichkeit (Abschnitt 2.3.6)

Es darf nur Fremdfüller verwendet werden, bei dem der Schüttel-Abrieb nach TP Gestein-StB, Teil 6.6.3, Anhang B höchstens 45 M.-% beträgt.

2.10.7 Zu Anhang A, Umweltrelevante Merkmale (Abschnitt 2.4)

¹Der Anhang D findet keine Anwendung. ²RC-Baustoffe müssen den Anforderungen der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Anwendung von Recyclingbaustoffen im Straßenbau in Bayern (ZTV wwG-StB By) entsprechen. ³Für industriell hergestellte Gesteinskörnungen gelten die Festlegungen des jeweiligen Verwertungsbescheides.

2.10.8 Zu Anhang A, Fußnoten

¹Die ursprüngliche Fußnote b findet keine Anwendung und wird daher mit folgendem Fußnotentext versehen: Die Absplitterung darf bei Straßen der Belastungsklassen Bk100, Bk32, Bk10 und Bk3,2 höchstens 5 M.-% betragen.

²Es wird folgende Fußnote c ergänzt:

Eine Überschreitung der geforderten Kategorie ist bis zu einem Schlagzertrümmerungswert von 30 zulässig, wenn positive Erfahrungen vorliegen oder Rundkorn verwendet wird.

³Es wird folgende Fußnote d ergänzt:

Nur bei Mischfüller auch möglich.

⁴Es wird folgende Fußnote e ergänzt:

Nur bei Verwendung in Asphaltdeck- und Asphalttragdeckschicht.

2.10.9

Anstelle von Anhang A der TL Asphalt-StB ist der als Anlage 3 beigefügte Anhang A der TL Asphalt-StB mit den in Bayern gültigen Ergänzungen zu verwenden.

2.11 Zu Anhang F, Abkürzungen und Regelwerke

Im Anhang F „Abkürzungen und Regelwerke“ sind in der Auflistung folgende Ergänzungen und Änderungen vorzunehmen:

FGSV	AL BBR-Prüfung	Arbeitsanleitung zur Bestimmung des Verhaltens von Bitumen und bitumenhaltigen Bindemitteln bei tiefen Temperaturen im Biegebalkenrheometer (BBR) (FGSV 715)
	AL DSR-Prüfung (BTSV)	Arbeitsanleitung zur Bestimmung des Verformungsverhaltens von Bitumen und bitumenhaltigen Bindemitteln im Dynamischen Scherrheometer (DSR) – Teil 4: Durchführung des Bitumen-Typisierungs-Schnellverfahrens (FGSV 720)
	AL DSR-Prüfung (T-Sweep)	Arbeitsanleitung zur Bestimmung des Verformungsverhaltens von Bitumen und bitumenhaltigen Bindemitteln im Dynamischen Scherrheometer (DSR) – Durchführung im Temperatursweep (FGSV 722)
	AL DSR-Prüfung (MSCRT)	Arbeitsanleitung zur Bestimmung des Verformungsverhaltens von Bitumen und bitumenhaltigen Bindemitteln im dynamischen Scherrheometer (DSR) – Teil 2: Durchführung der MSCR-Prüfung (FGSV 723)

¹⁾ [Amtl. Anm.:] bei Alterungstemperatur (100 ± 1) °C und Alterungsdauer 20 h ± 10 min