

Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft
Postfach 90 03 62 · 99106 Erfurt

Landesamt für Bau und Verkehr
Postfach 80 03 53
99029 Erfurt

nur per E-Mail an: stv@tlbv.thueringen.de

nachrichtlich per E-Mail:
Bundesministerium für Digitales und Verkehr,
StB 25
ref-stb25@bmdv.bund.de

Thüringer Rechnungshof
poststelle@trh.thueringen.de

Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 11/2024

Anpassung der Zusätzlichen Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2015 (ZTV Fug-StB 15)

-Aktenzeichen: StB 25/7182.8/3880099 vom 3. April 2024; eingegangen am 13. Mai 2024

In der Anlage erhalten Sie das ARS Nr. 11/2024 zur Kenntnis und weiteren Verwendung. Ich führe das ARS hiermit für den Bereich der Bundes- und Landesstraßen ein und bitte um Anwendung bei allen entsprechenden Maßnahmen.

Sollten aufgrund der praktischen Erfahrung im Umgang mit dem ARS Modifizierungen erforderlich sein, so bitte ich um entsprechende schriftliche Mitteilung.

Ich bitte Sie, die Landkreise, kreisfreien Städte und Gemeinden über dieses ARS zu informieren.

Im Auftrag

gez. Ingo Mlejnek

(ohne Unterschrift, da elektronisch gezeichnet)

Anlage: ARS 11/2024

Informationen zum Umgang mit Ihren Daten im Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft und zu Ihren Rechten nach der EU-Datenschutz Grundverordnung finden Sie im Internet auf der Seite www.ds-tmil.thueringen.de. Auf Wunsch wird Ihnen eine Papierfassung übersandt.

Ihr/-e Ansprechpartner/-in
Ingo Mlejnek

Durchwahl
Telefon +49 (361) 57-4111440
Telefax +49 (361) 57-4111199

Ingo.Mlejnek@tmil.thueringen.de

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen
(bitte bei Antwort angeben)
1080-44-3611/127-25-
58397/2024

Erfurt, 24. Juni 2024

**Thüringer Ministerium für
Infrastruktur und Landwirtschaft**
Telefon +49 (361) 57-4111000
Telefax +49 (361) 57-4111199
poststelle@tmil.thueringen.de
www.tmil.info

UST-IdNr.: DE318813653

Dienstgebäude 1
Abt. „Zentralabteilung“
Abt. „Bauen, Wohnen und
Stadtentwicklung“
Abt. „Verkehr und Straßenbau,
Bodenmanagement und
Geoinformation“
Werner-Seelenbinder-Straße 8
99096 Erfurt

Dienstgebäude 2
Abt. „Strategische
Landesentwicklung, Demografie
und Forsten“
Max-Reger-Straße 4-8
99096 Erfurt

Dienstgebäude 3
Abt. „Landwirtschaft und
ländlicher Raum“
Beethovenstraße 3
99096 Erfurt



Bundesministerium für Digitales und Verkehr • Postfach 20 01 00, 53170 Bonn

Oberste Straßenbaubehörden
der Länder

Die Autobahn GmbH des Bundes

- ausschließlich per E-Mail -

nachrichtlich:
Fernstraßen-Bundesamt

Bundesanstalt für Straßenwesen

Bundesrechnungshof

DEGES
Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs-
und -bau GmbH

Michael Puschel
Leiter der Abteilung
Bundesfernstraßen

Robert-Schuman-Platz 1
53175 Bonn

Postanschrift:
Postfach 20 01 00
53170 Bonn

Tel. +49 228 99-300-5699
Fax +49 228 99-300-807-5699

ref-stb25@bmdv.bund.de

www.bmdv.bund.de

Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 11/2024
Sachgebiet 04.4: Straßenbefestigungen; Bauweisen

(Dieses ARS wird im Verkehrsblatt veröffentlicht)

**Betreff: Anpassung der Zusätzlichen Technische Vertragsbedingungen
und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2015
(ZTV Fug-StB 15)**

Bezug: 1) Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 11/2016 vom
11.04.2016; Az.: StB 28/7182.8/3-ARS-16/11-2597349 StB
(ZTV Fug-StB 15)

2) Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 10/2024 vom
02.04.2024; Az.: StB 25/7182.8/3880095
(TL Fug-StB 24)

Aktenzeichen: StB 25/7182.8/3880099

Datum: Bonn, 03.04.2024

Seite 1 von 3





I.

Mit dem im Bezug 1) genannten Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 11/2016 wurden die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2015“ (ZTV Fug-StB 15) eingeführt. Aufgrund von Weiterentwicklungen bei der Herstellung und Prüfung von Fugenfüllstoffen und -systemen, der Einführung der neuen TL Fug-StB 24 (Bezug 2)) und den überarbeiteten TP Fug-StB 24 sind Änderungen und Ergänzungen in den bestehenden ZTV Fug-StB 15 erforderlich, die für die Bundesfernstraßen bekanntgegeben werden.

Die TL Fug-StB 24 unterscheidet zwischen normal- und hochbelasteten Verkehrsflächen aus Beton und definiert Anforderungen an die einzusetzenden Fugenfüllstoffe und -systeme.

Für die Bundesfernstraßen werden als **hochbelastete Verkehrsflächen aus Beton** Strecken in Betonbauweise definiert, deren **dimensionierungsrelevante Beanspruchung B** nach den „Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen“, Ausgabe 2012, Fassung 2024 (RStO 12/24) im Bereich von **100 Mio. äquivalenten 10t-Achsübergängen** oder darüber liegt.

Für diese Strecken sind künftig Fugenfüllstoffe und -systeme für hochbelastete Verkehrsflächen aus Beton nach Abschnitt 3.4 der TL Fug-StB 24 zu verwenden, um eine dauerhafte Funktionsfähigkeit und Dichtigkeit der Fugen sicherzustellen. Alle übrigen Verkehrsflächen aus Beton sind, wie bisher, den normalbelasteten Verkehrsflächen zuzuordnen.

Die hieraus resultierenden Änderungen in den Tabellen des Anhangs A der ZTV Fug-StB 15 sind der Anlage zu diesem Schreiben zu entnehmen und anstelle der bisherigen Regelungen anzuwenden.

Die Übereinstimmung der Eigenschaften von Fugenfüllstoffen und -systemen für hochbelastete Verkehrsflächen aus Beton mit den Anforderungen der TL Fug-StB 24 (europäisch nicht geregelt) gilt als erfüllt, wenn die Produkte mit ihrer eindeutigen Benennung in der „*Zusammenstellung der geprüften Fugenfüllsysteme nach den TL Fug-StB 24 – Technische Lieferbedingungen für Fugenfüllstoffe und Fugenfüllsysteme in Verkehrsflächen*“ enthalten sind. Für die Bundesfernstraßen werden die Aufgaben der nach TL Fug-StB 24, Abschnitt 1.4.3.4 definierten zentralen Stelle zur Veröffentlichung der Zusammenstellung von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) wahrgenommen.



Seite 3 von 3

Für Ü-gekennzeichnete Fugenfüllstoffe und -systeme, die in hochbelasteten Verkehrsflächen aus Beton eingesetzt werden sollen, jedoch zum Zeitpunkt der Ausschreibung nicht in dieser Zusammenstellung aufgeführt sind, muss der Nachweis zur Erfüllung der Anforderungen nach TL Fug-StB 24 projektbezogen im Einzelfall gegenüber dem Auftraggeber erbracht werden. Dazu sind die Dokumentation der Erstprüfung gemäß TL und TP Fug-StB 24 sowie der Nachweis der Fremdüberwachung (z. B. letztes Zeugnis) bzw. der Fremdüberwachungsvertrag vorzulegen.

Um Produzenten und Prüfstellen hinreichend Zeit für die Umstellung einzuräumen, sind die oben genannten Änderungen, auch für die bauvertragliche Umsetzung, ab dem 01.06.2026 verbindlich anzuwenden.

II.

Ich gebe die Ergänzungen und Änderungen zu den ZTV Fug-StB 15 hiermit bekannt und bitte die Obersten Straßenbaubehörden der Länder, diese für den Bereich der Bundesstraßen einzuführen. Im Interesse einer einheitlichen Handhabung empfehle ich, die fortgeschriebenen Regelungen der ZTV Fug-StB 15 auch für Vorhaben in Ihrem Zuständigkeitsbereich anzuwenden. Den Einführungserlass bitte ich an das Referat StB 25 zu senden (ref-stb25@bmdv.bund.de).

Hiermit führe ich das ARS für die Autobahn GmbH des Bundes ein. Gegenüber der Gesellschaft wird dieses ARS mit Bekanntgabe inhaltlich wirksam.

Im Auftrag
Michael Puschel



Beglaubigt:

S. Scheele

Tariffbeschäftigte

Anlage: Modifikation Anhang A, ZTV Fug-StB 15



Aufgrund der Einführung der neuen TL Fug-StB 24 in Verbindung mit den TP Fug-StB 24 ergeben sich für den Anhang A „Baustoffeingangsprüfungen - Grenzwert und zulässige Toleranzen gegenüber der Erstprüfung (EP)“ der ZTV Fug-StB 15 folgende Änderungen:

Die Tabellen A 1 bis A 4 sind durch die nachfolgenden Tabellen zu ersetzen.

Die Tabelle A 5 der ZTV Fug-StB 15, in der die Grenzwerte und zulässigen Toleranzen der Baustoffeingangsprüfungen für Voranstriche gemäß DIN EN 14188-4 angegeben werden, ist nicht mehr anzuwenden. Grund dafür ist, dass die DIN EN 14188-4 bezüglich der Fugenvoranstriche nach Einführung der ZTV Fug-StB 15 nicht harmonisiert wurde und diese Produkte deshalb dem Übereinstimmungsnachweis im System 1+ unterliegen. Hier ist keine Baustoffeingangsprüfung vorgesehen, da die Qualitätssicherung über die Fremdüberwachung erfolgt.

Gleiches gilt für Fugenfüllstoffe und Fugenfüllsysteme für hochbelastete Verkehrsflächen aus Beton sowie alle weiteren nicht europäisch geregelten Produkte.

Für Fugenfüllstoffe gemäß harmonisierter Produktnorm der Normenreihe DIN EN 14188-1 bis -3 ist die Baustoffeingangsprüfung weiterhin erforderlich.

Für Tabelle A 6 ergeben sich keine Änderungen.

Tabelle A 1: Heiß verarbeitbare Fugenmassen gemäß TL Fug-StB; Typ N1

Nr.	Prüfgegenstand	Prüfung nach TP Fug-StB Abschnitt-Nr.		Grenzwert und zulässige Toleranz gegenüber Erstprüfung
1	Erweichungspunkt	5.4.2	DIN EN 1427	$\geq 85^{\circ}\text{C}$ und Toleranz EP $\pm 8\text{ K}$
2	Dichte bei $+25^{\circ}\text{C}$		DIN EN 13880-1	Toleranz EP $\pm 0,05\text{ g/cm}^3$
3	Konus-Penetration bei $+25^{\circ}\text{C}$		DIN EN 13880-2	40 – 130 1/10 mm und Toleranz EP $\pm 10\text{ 1/10 mm}$
4	Kugel-Penetration und elastisches Rückstell- vermögen		DIN EN 13880-3	$\geq 60\%$ und Toleranz EP $\pm 10\%$ abs.
5	Wärmebeständigkeit – Konus-Penetration – Kugel-Penetration und elastisches Rückstellvermögen		DIN EN 13880-4	40 – 130 1/10 mm und Toleranz EP $\pm 10\text{ 1/10 mm}$ $\geq 60\%$ und Toleranz EP $\pm 10\%$ abs.
6	Fließlänge nach Wärmebeanspruchung		DIN EN 13880-5	$\leq 2\text{ mm}$
7	Verträglichkeit mit Asphalten		DIN EN 13880-9	Keine Adhäsionsbrüche und keine Ölexudation
8.1	Haft- und Dehnver- mögen nach Wasser- lagerung, bei -25°C Maximalspannung	5.4.3	DIN EN 13880-13	$\leq 1,00\text{ MPa}$ und Toleranz EP $\pm 0,15\text{ MPa}$
8.2	Haft- und Dehnver- mögen nach Wasser lagerung; Spannung nach Versuchsende		DIN EN 13880-13	$\leq 0,15\text{ MPa}$

Tabelle A 2: Heiß verarbeitbare Fugenmassen gemäß TL Fug-StB; Typ N2

Nr.	Prüfgegenstand	Prüfung nach TP Fug-StB Abschnitt-Nr.		Grenzwert und zulässige Toleranz gegenüber Erstprüfung
1	Erweichungspunkt	5.4.2	DIN EN 1427	$\geq 85^{\circ}\text{C}$ und Toleranz EP $\pm 8\text{ K}$
2	Dichte bei $+25^{\circ}\text{C}$		DIN EN 13880-1	Toleranz EP $\pm 0,05\text{ g/cm}^3$
3	Konus-Penetration bei $+25^{\circ}\text{C}$		DIN EN 13880-2	40 – 100 1/10 mm und Toleranz EP $\pm 10\text{ 1/10 mm}$
4	Kugel-Penetration und elastisches Rückstell- vermögen		DIN EN 13880-3	$\leq 60\%$ und Toleranz EP $\pm 10\%$ abs.
5	Wärmebeständigkeit – Konus-Penetration – Kugel-Penetration und elastisches Rückstellvermögen		DIN EN 13880-4	40 – 100 1/10 mm und Toleranz EP $\pm 10\text{ 1/10 mm}$ $\leq 60\%$ und Toleranz EP $\pm 10\%$ abs.
6	Fließlänge nach Wärmebeanspruchung		DIN EN 13880-5	$\leq 3\text{ mm}$
7	Verträglichkeit mit Asphalten		DIN EN 13880-9	Keine Adhäsionsbrüche und keine Ölexudation
8.1	Haft- und Dehnver- mögen nach Wasser- lagerung, bei -20°C Maximalspannung	5.4.3	DIN EN 13880-13	$\leq 0,75\text{ MPa}$, und Toleranz EP $\pm 0,15\text{ MPa}$
8.2	Haft- und Dehnver- mögen nach Wasser- lagerung; Spannung nach Versuchsende		DIN EN 13880-13	$\leq 0,15\text{ MPa}$

Tabelle A 3: Kalt verarbeitbare Fugenmassen gemäß DIN EN 14188-2 (ZGV 25)

Nr.	Prüfgegenstand	Prüfung nach TP Fug-StB Abschnitt-Nr.		Grenzwert und zulässige Toleranz gegenüber Erstprüfung
Verarbeitungseigenschaften				
1	Extrudierbarkeit	6.4.2	DIN EN ISO 8394	≥ 70 ml/min
2	Aushärtungsgrad		DIN EN 14187-1	Toleranz EP ± 20 % rel.
3	Klebfreie Zeit		DIN EN 14187-2	Wert angeben
4	Selbstverlaufende Eigenschaften Typ sl		DIN EN 14187-3	Toleranz EP ± 5 mm
5	Standvermögen Typ ns		DIN EN ISO 7390	Absacken in senkrechter Position ≤ 2 mm, in waage- rechter Position ≤ 2 mm
Materialeigenschaften				
6	Volumenänderung	6.4.2	DIN EN ISO10563	≤ 5 %
7	Massen- und Volumen- änderung nach Lagerung in flüssigen Chemikalien		DIN EN 14187-4 (Klasse B, C und D)	Masse: ≤ - 25 %, kein Anstieg Volumen: ≤ ± 30 %
8	Beständigkeit gegen Hydrolyse		DIN EN 14187-5	Änderung der Härte Shore A ≤ ± 50 % und Toleranz EP ± 5
9	Widerstand gegen Flammen		DIN EN 14187-7	Fließen, Risse, Abplatzen, Erhärten und Entzünden nicht zulässig
Funktionseigenschaften				
10	Haft- und Dehnverhalten bei unterschiedlichen Temperaturen	6.4.2 und 6.4.3	DIN EN ISO 9047	Kein Versagen
11.1	Zugfestigkeit unter Vorspan- nung bei 23°C und - 20°C		DIN EN ISO 8340	Kein Versagen
11.2	Zugfestigkeit E 100 bei + 23 °C		DIN EN ISO 8339	Kein Versagen, und E 100 ≥ 0,15 MPa, und Toleranz EP ± 20 %
11.3	Zugfestigkeit E 100 bei - 20 °C		DIN EN ISO 8339	Kein Versagen, und E 100 ≤ 0,6 MPa, und Toleranz EP ± 20 %
12	Rückstellvermögen Dehnung 100 %		DIN EN ISO 7389	≥ 70 %
13	Künstliche Bewitterung durch UV-Bestrahlung E 100		DIN EN 14187-8	Änderung E 100 ≤ 20 %
14	Haft- und Dehnungseigen- schaften nach Lagerung in flüssigen Chemikalien Dehnung um 100 %		DIN EN 14187-6 (Klasse B, C und D) (mit Prüfflüssigkeit der höchsten Klasse)	Kein Versagen

E 100 Zugspannung bei Dehnung um 100 %

Tabelle A 4: Fugenprofile gemäß DIN EN 14188-3

Nr.	Prüfgegenstand	Prüfung nach TP Fug-StB Abschnitt-Nr.		Grenzwert und zulässige Toleranz gegenüber Erstprüfung
1	Grenzabmaße	—	DIN ISO 3302-1	Maßgenauigkeitsklasse E1
2	Härte	7.4	DIN ISO 48	± 5 IRHD
3.1	Reißfestigkeit		ISO 37	≥ 9 MPa und ± 20 % rel.
3.2	Reißdehnung		ISO 37	Abhängig von Härteklasse: 40: ≥ 400 % 50: ≥ 375 % 60: ≥ 300 % 70: ≥ 200 % 80: ≥ 125 %
4	Druckverformungsrestan der Luft bei + 70 °C		DIN ISO 815	≤ 20 %
	bei - 25 °C			≤ 60 %
5	Beschleunigte Alterung an der Luft		ISO 188	—
5.1	Veränderung der Härte		DIN ISO 48	- 5 bis + 8 IRHD
5.2	Veränderung der Reißfestigkeit		ISO 37	- 20 bis + 40 %
5.3	Veränderung der Reißdehnung			Härteklasse 40, 50, 60, 70: - 30 % bis + 10 % Härteklasse 80: - 40 % bis + 10 %
6	Rückstellvermögen bei - 25 °C		DIN EN 14840	≥ 65 % und Toleranz EP ± 20 % rel.
	bei + 70 °C			≥ 80 % und Toleranz EP ± 20 % rel.
7	Überdehnungsschutz	7.4	DIN EN 14840	
	Dehnung beim ersten Bruch der Faser			≤ 2 %
	Dehnung bei einer Zugkraft von 300 N			≤ 5 %
	Zugkraft beim ersten Bruch der Faser			≥ 300 N