

---

---

**Bitumen in katranska smola - Zahteve za veziva - Bitumenske emulzije (prevzet DIN 1995-3:1989 z metodo platnice)**

Bitumen and coal tar pitch - Requirements for the binders - Bitumen emulsions

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.itech.ai)

Bitumen und Steinkohlenteerpech - Anforderungen an die Bindemittel - Bitumenemulsionen

SIST DIN 1995-3:1997

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/2a022e88-041a-4a93-86f0-4001a72f97dd/sist-din-1995-3-1997>

Deskriptorji: bitumen, bitumenske emulzije, ceste, katranska smola, specifikacije, vezivo, zahteve

---

---

ICS 75.140

Referenčna številka  
SIST DIN 1995-3:1997 ((sl),de)

Nadaljevanje na straneh od II do III in od 1 do 3

## UVOD

Standard SIST DIN 1995-3 ((sl),de), Bitumen in katranska smola - Zahteve za veziva - Bitumenske emulzije, prva izdaja, 1997, ima status slovenskega standarda in je z metodo platnice prevzet nemški standard DIN 1995-3, Bitumen und Steinkohlenteerpech - Anforderungen an die Bindemittel - Strassenbaubitumen, 1989-10, v nemškem jeziku.

## NACIONALNI PREDGOVOR

Standard DIN 1995-3:1989 je pripravil tehnični odbor pri Nemškem inštitutu za standardizacijo (DIN).

Odločitev za prevzem nemškega standarda DIN 1995-3:1983 po metodi platnice je dne 1996-12-24 sprejel tehnični odbor USM/TC GFI Gradbena fizika, slovenski standard je pripravila delovna skupina WG 3 Vlaga.

Ta slovenski standard je dne 1997-06-09 odobril direktor USM.

## OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDARDA

- Prevzem standarda DIN 1995-3:1989

## OPOMBI

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz nemški standard, v SIST DIN 1995-3:1997 to pomeni slovenski standard.
- Uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

[SIST DIN 1995-3:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a022e88-041a-4a93-86f0-4001a72f97dd/sist-din-1995-3-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a022e88-041a-4a93-86f0-4001a72f97dd/sist-din-1995-3-1997>

---

<b>VSEBINA</b>	<b>Stran</b>
1 Področje uporabe in namen.....	1
2 Pojmi.....	1
3 Označevanje.....	1
4 Zahteve.....	2
5 Sodna preiskava.....	3
Navedeni standardi.....	3
Nadaljnji standardi.....	3
Predhodne izdaje.....	3
Spremembe.....	3
Razlaga.....	3

## **iTeh STANDARD PREVIEW** **(standards.iteh.ai)**

[SIST DIN 1995-3:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a022e88-041a-4a93-86f0-4001a72f97dd/sist-din-1995-3-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a022e88-041a-4a93-86f0-4001a72f97dd/sist-din-1995-3-1997>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

SIST DIN 1995-3:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a022e88-041a-4a93-86f0-4001a72f97dd/sist-din-1995-3-1997>

Bitumen und Steinkohlenteerpech  
**Anforderungen an die Bindemittel**  
 Bitumenemulsionen

**DIN**  
**1995**  
 Teil 3

Bitumen and coal tar pitch; Requirements for the binders; Bitumen emulsions  
 Bitume et brai de houille; Exigences pour les liants; Emulsions de bitume

Mit DIN 1995 T 1/10.89 und  
 DIN 1995 T 5/10.89  
 Ersatz für DIN 1995/12.80

### Inhalt

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich und Zweck .....	1	Zitierte Normen .....	3
2 Begriffe .....	1	Weitere Normen .....	3
3 Bezeichnung .....	1	Frühere Ausgaben .....	3
4 Anforderungen .....	2	Änderungen .....	3
5 Schiedsuntersuchungen .....	3	Erläuterungen .....	3

In dieser Norm bedeutet % bei Angabe von Gehalten Massenanteile in % (bisher: Gew.-%).

## 1 Anwendungsbereich und Zweck

Die Anforderungen dieser Norm gelten für unstabile Bitumenemulsionen und Bitumen-Haftkleber. Sie werden im Straßenbau und in verwandten Gebieten eingesetzt.

## 2 Begriffe

**2.1 Bitumenemulsion:** Feine Verteilung von Bitumen in Wasser, die mit Hilfe von Emulgatoren und gegebenenfalls Stabilisatoren hergestellt wird.

Man unterscheidet je nach Ladungsart der Bitumenteilchen kationische Emulsionen, anionische Emulsionen und nichtionische Emulsionen.

Als Stabilisatoren dienen z. B. feinkörnige Tonminerale wie Bentonit.

(aus: DIN 55 946 Teil 1/12.83) <http://www.din.de/catalog/standards/sist/2a022e88-041a-4a93-86f0-4001a72f97dd/sist-din-1995-3-1997>

**2.2 Bitumen-Haftkleber:** Lösemittelhaltige Bitumenemulsion

Bitumen-Haftkleber dienen zum Verkleben von Asphaltsschichten.

(aus: DIN 55 946 Teil 1/12.83)

## 3 Bezeichnung

Unstabile Bitumenemulsionen (U) werden nach dem Bitumengehalt bezeichnet, außerdem gegebenenfalls mit der kationischen Ladungsart (K).

Bezeichnung der unstabilen Bitumenemulsion (U) mit 70% Bitumengehalt (70) und einer anionischen Ladungsart:

Bitumenemulsion DIN 1995 – U 70

Bezeichnung der unstabilen Bitumenemulsion (U) mit 70% Bitumengehalt (70) und einer kationischen Ladungsart (K):

Bitumenemulsion DIN 1995 – U 70 K

Bezeichnung des Bitumen-Haftklebers (HK):

Bitumen-Haftkleber DIN 1995 – HK

Fortsetzung Seite 2 und 3

Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Normenausschuß Materialprüfung (NMP) im DIN

## 4 Anforderungen

Tabelle 1. Anforderungen an instabile Bitumenemulsionen

Lfd. Nr	Eigenschaft	Sorte		Sorte		Prüfung nach								
		U 60	U 70	U 60 K	U 70 K									
1	Ladungsart	anionisch		kationisch		DIN 52 044								
2	Äußere Beschaffenheit	braun, flüssig, homogen				DIN 52 002								
3	Wassergehalt	höchstens	%	42,0	32,0 <sup>1)</sup>	42,0	32,0 <sup>1)</sup>	DIN 52 048						
4	Siebrückstand	höchstens	%	0,5 <sup>2)</sup>	0,5	0,5 <sup>2)</sup>	0,5	DIN 52 040						
5	Lagerbeständigkeit							DIN 52 042						
	Siebrückstand:													
	nach 4 Wochen								höchstens	%	0,5	–	0,5	–
	nach 1 Woche	höchstens	%	–	0,5	–	0,5							
6	Ausflußzeit mit dem Straßenpech-Ausflußgerät:							DIN 52 023 Teil 1						
	4-mm-Düse bei 20 °C								höchstens	s	12	–	12	–
	4-mm-Düse bei 40 °C								höchstens	s	–	60	–	60
7	Art des eingesetzten Straßenbaubitumens nach DIN 1995 Teil 1	ist anzugeben												
8	Eigenschaften des zurückgewonnenen Bindemittels							DIN 52 041, DIN 52 005						
	a) Asche								höchstens	%	2,50	2,50	2,50	2,50
	b) Erweichungspunkt Ring und Kugel	höchstens	°C	49,0	49,0	49,0	49,0	DIN 52 041, DIN 52 011						
		mindestens	°C	37,0 <sup>3)</sup>	37,0 <sup>3)</sup>	37,0 <sup>3)</sup>	37,0 <sup>3)</sup>							
9	Brechverhalten	Prüfung bestanden						DIN 52 047 Teil 2						
		höchstens	g	200		200		DIN 52 047 Teil 1						
10	Wassereinwirkung auf Bindemittelüberzug	Splitt vollständig umhüllt						DIN 52 006 Teil 1						

- 1) Bitumenemulsionen U 70 und U 70 K werden überwiegend in Tankwagen warm angeliefert und verspritzt. Damit die Anlieferung in Fässern nicht ausgeschlossen ist, wird für Faßware ein Wassergehalt bis höchstens 34,0% zugelassen.
- 2) Bitumenemulsionen U 60 und U 60 K, die vom Hersteller als frostbeständig bezeichnet werden, müssen zusätzlich nach DIN 52 043 geprüft werden. Der Siebrückstand bei dieser Prüfung darf höchstens 3,0% betragen.
- 3) Für besondere Anwendungsfälle werden auch Fluxmittel auf Mineralölbasis zugesetzt; dann sind auch tiefere Erweichungspunkte Ring und Kugel zulässig.

Tabelle 2. Anforderungen an Bitumen-Haftkleber

Lfd. Nr	Eigenschaft	Sorte HK	Prüfung nach		
1	Ladungsart	wird vom Hersteller angegeben	DIN 52 044		
2	Äußere Beschaffenheit	braun, flüssig, homogen	DIN 52 002		
3	Wassergehalt	höchstens	%	60,0	DIN 52 048
4	Siebrückstand	höchstens	%	0,5	DIN 52 040
5	Ausflußzeit mit dem Straßenpech-Ausflußgerät:	höchstens	s	6	DIN 52 023 Teil 1
6	Gewichtsverlust durch Verdunstung	höchstens	%	70,0	DIN 52 045 Teil 2
7	Erweichungspunkt Ring und Kugel des Verdunstungs-Rückstandes	mindestens	°C	37,0	DIN 52 045 Teil 2, DIN 52 011
8	Wassereinwirkung auf Bindemittelüberzug	Splitt vollständig umhüllt		DIN 52 006 Teil 1	
9	Benetzungsfähigkeit	höchstens	min	20	DIN 52 046

## 5 Schiedsuntersuchungen

Bei Schiedsuntersuchungen sind stets zwei getrennte Untersuchungen durchzuführen, und zwar in der bei dem jeweiligen Prüfverfahren angegebenen Weise. Die Differenz der beiden Ergebnisse darf nicht größer als die Wiederholgrenze  $r$  sein, damit die Ergebnisse der Schiedsuntersuchung als normgerecht angesehen werden können; der arithmetische Mittelwert der beiden Ergebnisse gilt dann als Gesamtergebnis der Schiedsuntersuchung für die betrachtete Eigenschaft.

Falls sich die beiden Ergebnisse um mehr als die Wiederholgrenze  $r$  unterscheiden, ist eine weitere Untersuchung zur Gewinnung eines dritten Ergebnisses durchzuführen. Nach Ausschalten des am weitesten vom gemeinsamen arithmeti-

schen Mittelwert abweichenden Ergebnisses ist zu prüfen, ob die Differenz der verbleibenden beiden Ergebnisse nicht größer als die Wiederholgrenze  $r$  ist. Ist die Differenz nicht größer, dürfen beide Ergebnisse als normgerecht angesehen werden. Als Gesamtergebnis der Schiedsuntersuchung gilt der arithmetische Mittelwert dieser beiden Ergebnisse.

Ist die Differenz der verbleibenden beiden Ergebnisse größer als die Wiederholgrenze  $r$ , müssen alle Ergebnisse verworfen werden, und die Schiedsuntersuchung ist zu wiederholen.

Bei einem Vergleich des Prüfergebnisses einer Schiedsuntersuchung mit einem in Tabelle 1 und Tabelle 2 angegebenen Grenzwert darf das Prüfergebnis den Grenzwert um den halben Wert der Vergleichsgrenze  $R$  über- oder unterschreiten.

## Zitierte Normen

DIN 52 002	Bitumen und Steinkohlenteerpech; Kennzeichnung der äußeren Beschaffenheit der Bindemittel
DIN 52 005	Prüfung bituminöser Bindemittel; Bestimmung der Asche
DIN 52 006 Teil 1	Prüfung bituminöser Bindemittel; Wassereinwirkung auf Bindemittelüberzüge; Bindemittelüberzug aus Bitumenemulsion
DIN 52 011	Prüfung von Bitumen; Bestimmung des Erweichungspunktes Ring und Kugel
DIN 52 023 Teil 1	Bitumen und Steinkohlenteerpech; Bestimmung der Ausflußzeit der Bindemittel mit dem Straßenpech-Ausflußgerät; Meßverfahren
DIN 52 040	Prüfung bituminöser Bindemittel; Bestimmung des Siebrückstandes von Emulsionen
DIN 52 041	Prüfung bituminöser Bindemittel; Verfahren für die Rückgewinnung des Bitumens aus Bitumenemulsionen
DIN 52 042	Prüfung bituminöser Bindemittel; Bestimmung der Lagerbeständigkeit von Emulsionen
DIN 52 043	Prüfung bituminöser Bindemittel; Frost-Tau-Wechselversuch an Emulsionen
DIN 52 044	Prüfung bituminöser Bindemittel; Bestimmung der Ladungsart von Bitumenteilchen in Bitumenemulsionen durch Elektrophorese
DIN 52 045 Teil 2	Prüfung bituminöser Bindemittel; Verdunstungsprüfung; Prüfung von lösemittelhaltigen Bitumenemulsionen (Haftkleber)
DIN 52 046	Prüfung bituminöser Bindemittel; Prüfung der Benetzungsfähigkeit von lösemittelhaltigen Bitumenemulsionen (Haftkleber)
DIN 52 047 Teil 1	Prüfung bituminöser Bindemittel; Bestimmung des Brechverhaltens von Emulsionen; Kationische Bitumenemulsionen
DIN 52 047 Teil 2	Prüfung bituminöser Bindemittel; Bestimmung des Brechverhaltens von Emulsionen; Unstabile anionische Bitumenemulsionen
DIN 52 048	Prüfung bituminöser Bindemittel; Bestimmung des Wassergehaltes bituminöser Emulsionen; Destillationsverfahren
DIN 55 946 Teil 1	Bitumen und Steinkohlenteerpech; Begriffe für Bitumen und Zubereitungen aus Bitumen

## Weitere Normen

DIN 1995 Teil 1	Bitumen und Steinkohlenteerpech; Anforderungen an die Bindemittel; Straßenbaubitumen
DIN 1995 Teil 2	Bitumen und Steinkohlenteerpech; Anforderungen an die Bindemittel; Fluxbitumen
DIN 1995 Teil 4	Bitumen und Steinkohlenteerpech; Anforderungen an die Bindemittel; Kaltbitumen
DIN 1995 Teil 5	Bitumen und Steinkohlenteerpech; Anforderungen an die Bindemittel; Straßenpeche, Bitumenpeche, Kaltpechlösung
DIN 55 350 Teil 13	Begriffe der Qualitätssicherung und Statistik; Begriffe zur Genauigkeit von Ermittlungsverfahren und Ermittlungsergebnissen

## Frühere Ausgaben

DIN 1995: 1929, 1934, 11.41, 02.60x, 12.80

## Änderungen

Gegenüber DIN 1995/12.80 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Inhalt aufgeteilt auf DIN 1995 Teil 1 (Straßenbaubitumen), DIN 1995 Teil 3 (Bitumenemulsionen) und DIN 1995 Teil 5 (Straßenpeche, Bitumenpeche, Kaltpechlösung); Anforderungen an Verschnittbitumen gestrichen
- Anforderungen an Bitumenemulsionen sowie die Abschnitte 2 und 3 aufgenommen
- Inhalt der Norm redaktionell überarbeitet

## Erläuterungen

Diese Norm ist vom Arbeitsausschuß NMP/NABau 332 „Bitumen und Steinkohlenteerpech, Prüfverfahren und Anforderungen an die Bindemittel“ der Normenausschüsse Materialprüfung (NMP) und Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. ausgearbeitet worden.

## Internationale Patentklassifikation

C 10 C 3/00 C 08 L 95/00 G 01 N 33/42 G 01 N 33/44