

DIN 18541-2**DIN**

ICS 91.100.50

Einsprüche bis 2014-05-17
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 18541-2:2006-09**Entwurf****Fugenzugbänder aus thermoplastischen Kunststoffen zur Abdichtung von Fugen in Beton –
Teil 2: Anforderungen an die Werkstoffe, Prüfung und Überwachung**Thermoplastic waterstops for sealing joints in concrete –
Part 2: Material requirements, testing and inspectionGarnitures d'étanchéité en matières thermoplastiques pour étanchement des joints en
béton –

Partie 2: Spécification des matériaux, essais et contrôle

AnwendungswarnvermerkDieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-01-17 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses
Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-
Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de,
sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle
kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE
unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift:
Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 11 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN



Nur zum internen Gebrauch

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Anforderungen	5
5 Prüfung	7
5.1 Probenahme und –vorbereitung	7
5.2 Beschaffenheit	8
5.3 Maße	8
5.4 Shore A-Härte	8
5.5 Zugfestigkeit, Bruchdehnung und Elastizitätsmodul	8
5.6 Weiterreißwiderstand	8
5.7 Verhalten bei tiefen Temperaturen	8
5.8 Verhalten nach Lagerung in gesättigter Kalkmilch	8
5.9 Verhalten nach Wärmelagerung	8
5.10 Verhalten nach Einwirken von Mikroorganismen	8
5.11 Verhalten nach Bewitterung	9
5.12 Verhalten der Fügenaht im Scherversuch	9
5.13 Brandverhalten	9
5.14 Verhalten nach Lagerung in Bitumen	9
5.15 Oxidationsbeständigkeit	9
6 Kennzeichnung	10
7 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	10
Anhang A (informativ) Überwachung	11
A.1 Allgemeines	11

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-02-14 AA „Stoffe und Anwendung von Fugenbändern in Beton“ des Normenausschusses Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. erarbeitet.

DIN 18541 *Fugenbänder aus thermoplastischen Kunststoffen zur Abdichtung von Fugen in Beton* besteht aus:

- Teil 1: *Begriffe, Formen, Maße, Kennzeichnung*
- Teil 2: *Anforderungen an die Werkstoffe, Prüfung und Überwachung*

Änderungen

Gegenüber DIN 18541-2:2006-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel wurde geändert (*Beton* anstelle von *Ortbeton*);
- b) Norm wurde an das aktuelle Normenwerk angepasst;
- c) Verweisungen wurden aktualisiert;
- d) Abschnitt 4 inklusive Tabelle 1 wurde überarbeitet;
- e) Aufnahme Tabelle 2 in Abschnitt 4;
- f) Abschnitt 5 wurde überarbeitet;
- g) Norm wurde redaktionell überarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für Fugenbänder aus thermoplastischen Kunststoffen nach DIN 18541-1 (im Folgenden Fugenbänder genannt), die ganz oder teilweise einbetoniert werden.

Dieses Dokument legt Anforderungen an die Werkstoffe sowie für deren Prüfung und Überwachung fest.

Dieses Dokument gilt nicht für Funktion, Konstruktionsgrundlagen und Anforderungen zur Fugenbandauswahl (siehe hierzu DIN 18197).

Dieses Dokument gilt nicht für Fugenbänder zur nachträglichen Abdichtung.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 18197, *Abdichten von Fugen in Beton mit Fugenbändern*

DIN 18200:2000-05, *Übereinstimmungsnachweis für Bauprodukte — Werkseigene Produktionskontrolle, Fremdüberwachung und Zertifizierung von Produkten*

E DIN 18541-1:2014-02, *Fugenbänder aus thermoplastischen Kunststoffen zur Abdichtung von Fugen in Beton — Teil 1: Begriffe, Formen, Maße, Kennzeichnung*

DIN 53508, *Prüfung von Kautschuk und Elastomeren — Künstliche Alterung*

DIN EN 12317-2, *Abdichtungsbahnen — Bestimmung des Scherwiderstandes der Fügenähte — Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen*

DIN EN 13304, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Spezifikationsrahmen für oxidiertes Bitumen*

DIN EN 13501-1, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten*

DIN EN 14575, *Geosynthetische Dichtungsbahnen — Orientierungsprüfung zur Bestimmung der Oxidationsbeständigkeit*

DIN EN ISO 291, *Kunststoffe — Normalklimate für Konditionierung und Prüfung*

DIN EN ISO 527-1:2012-06, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 1: Allgemeine Grundsätze (ISO 527-1:2012); Deutsche Fassung EN ISO 527-1:2012*

DIN EN ISO 527-2, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen*

DIN EN ISO 846, *Kunststoffe — Bestimmung der Einwirkung von Mikroorganismen auf Kunststoffe*

DIN EN ISO 1043-1, *Kunststoffe — Kennbuchstaben und Kurzzeichen — Teil 1: Basis-Polymere und ihre besonderen Eigenschaften*

DIN EN ISO 4892-2, *Kunststoffe — Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten — Teil 2: Xenonbogenlampen*

DIN EN ISO 11925-2, *Prüfungen zum Brandverhalten — Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung — Teil 2: Einzelflammentest*

DIN ISO 34-1, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung des Weiterreißwiderstandes — Teil 1: Streifen-, winkel- und bogenförmige Probekörper*

DIN EN ISO 868, *Kunststoffe und Hartgummi — Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte)*

DIN ISO 3302-1:1999-10, *Gummi — Toleranzen für Fertigteile — Teil 1: Maßtoleranzen (ISO 3302-1:1996)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 18541-1 und der folgende Begriff.

3.1

Werkseigene Produktionskontrolle

WPK

vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung und Lenkung der Produktion für jedes Herstellwerk, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der zugrunde liegenden Technischen Spezifikationen entsprechen

Anmerkung 1 zum Begriff: Anforderungen, sowie Art, Umfang und Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle sind in den Technischen Spezifikationen festgelegt.

[QUELLE: DIN 18200:2000-05]

4 Anforderungen

Fugenbänder aus PVC-P müssen die in Tabelle 1 angegebenen Anforderungen erfüllen. Sofern nichts anderes angegeben, gelten die Anforderungen für den Mittelwert. Einzelwerte dürfen die Mindestanforderungen nach Tabelle 1, Zeilen 4 bis 7 um nicht mehr als 10 % unterschreiten.

Fugenbänder aus Polyolefin müssen die in Tabelle 2 angegebenen Anforderungen erfüllen. Sofern nichts anderes angegeben, gelten die Anforderungen für den Mittelwert. Einzelwerte dürfen die Mindestanforderungen nach Tabelle 2, Zeilen 3 bis 5 um nicht mehr als 10 % unterschreiten.

Für Anforderungen an Formen und Maße gilt DIN 18541-1.

Tabelle 1 — Anforderungen an Fugenbänder aus PVC-P

Nr.	Eigenschaft	Prüfung nach	Anforderung
1	Beschaffenheit	5.2	frei von Blasen, Rissen, Lunkern
2	Maßhaltigkeit	5.3	nach DIN 18541-1
3	Shore A-Härte	5.4	67 ± 5
4	Zugfestigkeit	5.5	≥ 10 MPa
5	Bruchdehnung	5.5	≥ 350 %
6	Weiterreißwiderstand	5.6	≥ 12 kN/m
7	Kälteverhalten: Bruchdehnung bei – 20 °C	5.7	≥ 200 %
8	Verhalten nach a) Lagerung in gesättigter Kalkmilch b) Wärmelagerung ^d c) Einwirkung von Mikroorganismen (optional ^c) d) Bewitterung jeweils Änderung der Mittelwerte ^a – Zugfestigkeit – Bruchdehnung – Elastizitätsmodul	5.8 5.9 5.10 5.11	≤ 20 % ≤ 20 % ≤ 50 %
9	Verhalten der Fügenaht beim Scherversuch Kurzzeitfügefaktor f_z	5.12	Abriss außerhalb der Fügenaht ≥ 0,6
10	Brandverhalten nach DIN EN 13501-1	5.13	Klasse E
11	Verhalten nach Lagerung in Bitumen ^{a, b} – Zugfestigkeit – Bruchdehnung – Elastizitätsmodul	5.14	± < 20 % ± < 20 % ± < 50 %

^a Änderung der Mittelwerte relativ zum Ausgangswert
^b für bitumenverträgliche Fugenbänder (BV)
^c bei Kontakt von Fugenbändern mit mikrobiell aktiver Erde
^d objektspezifisch können von 5.9 abweichende Lagerungsbedingungen vereinbart werden

Tabelle 2 — Anforderungen an Fugenbänder aus Polyolefinen (TPO, TPE-O)

Nr.	Eigenschaft ^a	Prüfung nach	Anforderung
1	Beschaffenheit	5.2	frei von Blasen, Rissen, Lunkern
2	Maßhaltigkeit	5.3	nach DIN 18541-1
3	Zugfestigkeit	5.5	≥ 15 MPa
4	Bruchdehnung	5.5	≥ 500 %
5	Elastizitätsmodul	5.5	≤ 100 MPa
6	Verhalten nach a) Lagerung in gesättigter Kalkmilch b) Bewitterung jeweils Änderung der Mittelwerte ^b – Zugfestigkeit – Bruchdehnung – Elastizitätsmodul	5.8 5.11	≤ 20 % ≤ 20 % ≤ 50 %
7	Verhalten der Fügenaht beim Scherversuch Kurzzeitfügefaktor f_z	5.12	Abriss außerhalb der Fügenaht ≥ 0,6
8	Brandverhalten nach DIN EN 13501-1	5.13	Klasse E
9	Verhalten nach Lagerung in Bitumen ^{b, c} – Zugfestigkeit – Bruchdehnung – Elastizitätsmodul	5.14	± < 20 % ± < 20 % ± < 50 %
10	Oxidationsbeständigkeit Änderung der Mittelwerte ^b – Zugfestigkeit – Bruchdehnung	5.15	≤ 20 % ≤ 20 %

^a objektspezifisch können Anforderungen an zusätzliche Eigenschaften gestellt werden (DSC-Analyse, MFR, Weiterreißwiderstand, Kälteverhalten)
^b Änderung der Mittelwerte relativ zum Ausgangswert
^c für bitumenverträgliche Fugenbänder (BV)

5 Prüfung

5.1 Probenahme und –vorbereitung

Die Probekörper für die Prüfungen nach Tabelle 1 und Tabelle 2 sind dem Dehnteil in Längsrichtung zu entnehmen. Die Probekörper sind mindestens 24 h im Normalklima 23/50 Klasse 2 nach DIN EN ISO 291 zu lagern und, sofern nichts anderes festgelegt ist, in diesem Normalklima zu prüfen.

Alle mechanischen Eigenschaften sind an Probekörpern zu prüfen, die in der Dicke des Dehnteils entnommen wurden.

5.2 Beschaffenheit

Die Beschaffenheit ist durch Betrachten der Oberfläche und der Schnittflächen der Probekörper zu prüfen. Dabei dürfen nur die vom Prüfer üblicherweise genutzten Sehhilfsmittel verwendet werden.

5.3 Maße

Alle Maße müssen mit geeigneten Messgeräten nach DIN ISO 3302-1:1999-10, 3.2, ermittelt werden. Die Banddicken sind mit einem Durchmesser der drückenden (oberen) Messfläche von 10 mm, mit einem Anpressdruck von 20 kPa zu ermitteln.

5.4 Shore A-Härte

Die Shore A-Härte ist nach DIN EN ISO 868 zu prüfen.

5.5 Zugfestigkeit, Bruchdehnung und Elastizitätsmodul

Die Zugfestigkeit, die Bruchdehnung und der Elastizitätsmodul werden nach DIN EN ISO 527-2 am Probekörper Typ 1B ermittelt. Der Elastizitätsmodul E_t wird als Sekantenmodul zwischen 1 % und 2 % Dehnung nach DIN EN ISO 527-1:2012-06, 10.3, berechnet.

Die Prüfgeschwindigkeit zur Bestimmung des Elastizitätsmoduls E_t muss 1 mm/min betragen, die zur Bestimmung der Zugfestigkeit und der Bruchdehnung 200 mm/min.

5.6 Weiterreißwiderstand

Der Weiterreißwiderstand ist nach DIN ISO 34-1 mit Probekörper A, jedoch in der Dicke des Dehnteils zu prüfen.

5.7 Verhalten bei tiefen Temperaturen

Für die Prüfung des Verhaltens bei tiefen Temperaturen ist die Bruchdehnung nach 5.5 zu prüfen. Dazu sind die Probekörper mindestens 2 h bei $(-20 \pm 2)^\circ\text{C}$ zu lagern und dann auch bei dieser Temperatur zu prüfen.

5.8 Verhalten nach Lagerung in gesättigter Kalkmilch

Zur Prüfung des Verhaltens nach Lagerung in gesättigter Kalkmilch sind die Probekörper 28 Tage bei $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ in gesättigter Kalkmilch, Ca(OH)_2 , mit Bodenkörper zu lagern. Die Maße der Probekörper für die Bestimmung der Zugfestigkeit sind vor der Lagerung in Kalkmilch festzustellen. Nach der Entnahme aus der Kalkmilch sind die Probekörper mit Wasser abzuspülen und abzutrocknen. Unmittelbar nach der Lagerung sind die Zugfestigkeit und die Bruchdehnung sowie der Elastizitätsmodul nach 5.5 zu bestimmen. Die Änderung dieser Eigenschaften ist, bezogen auf die unbehandelten Probekörper, in Prozent anzugeben.

5.9 Verhalten nach Wärmelagerung

Die Wärmelagerung ist nach DIN 53508 in einem Wärmeschrank vorzunehmen. Dazu sind die Probekörper bei Atmosphärendruck über 28 Tage bei $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$ zu lagern. Nach der Lagerung sind die Zugfestigkeit und die Bruchdehnung sowie der Elastizitätsmodul nach 5.5 zu bestimmen. Die Änderung dieser Eigenschaften ist, bezogen auf die unbehandelten Probekörper, in Prozent anzugeben.

5.10 Verhalten nach Einwirken von Mikroorganismen

Das Verhalten nach Einwirken von Mikroorganismen ist hinsichtlich der Widerstandsfähigkeit gegenüber der Einwirkung mikrobiell aktiver Erde im Eingrabeversuch nach DIN EN ISO 846 zu prüfen. Die Lagerungsdauer muss 1 Jahr betragen. Nach der Lagerung sind die Zugfestigkeit und die Bruchdehnung sowie der Elastizitätsmodul nach 5.5 zu bestimmen. Die Änderung dieser Eigenschaften ist, bezogen auf die unbehandelten Probekörper, in Prozent anzugeben.

5.11 Verhalten nach Bewitterung

Die Bewitterung ist nach DIN EN ISO 4892-2:2013-06, Tabelle 3, Zyklus Nr. 1 mit 473 MJ/m^2 , Verfahren A / Beanspruchungsperiode 18/102 und Schwarz-Standard-Temperatur 65 °C durchzuführen. Nach der Bewitterung sind die Zugfestigkeit und die Bruchdehnung sowie der Elastizitätsmodul nach 5.5 zu bestimmen. Die Änderung dieser Eigenschaften ist, bezogen auf die unbehandelten Probekörper, in Prozent anzugeben.

5.12 Verhalten der Fügenaht im Scherversuch

Zur Prüfung des Verhaltens der Fügenaht im Scherversuch sind 5 Proben mit einer mittig im Prüfkörper liegenden Schweißnaht erforderlich. Diese sind aus dem Gesamtquerschnitt des Fugenbandes aus zwei stumpf verschweißten Fugenbandenden zu entnehmen.

An den 5 Probekörpern ist jeweils die Zugfestigkeit

- nach 5.5 für Fugenbänder aus PVC-P bzw.
- nach DIN EN 12317-2 für Fugenbänder aus Polyolefinen

zu bestimmen.

Der Fügefaktor f_z ist als Quotient der Zugfestigkeit des gefügten Probekörpers und der Zugfestigkeit des ungefügten Probekörpers anzugeben. Das Bruchbild ist zu beschreiben.

5.13 Brandverhalten

Das Brandverhalten ist nach DIN EN ISO 11925-2 zu prüfen und nach DIN EN 13501-1 zu klassifizieren.

5.14 Verhalten nach Lagerung in Bitumen

Zur Prüfung des Verhaltens nach der Lagerung in Bitumen 85/25 nach DIN EN 13304 sind Zugfestigkeit, Bruchdehnung und der Elastizitätsmodul nach 5.5 an wärmebehandelten und an bitumengelagerten Proben zu bestimmen.

Zur Herstellung der Probekörper sind Ausschnitte nach 5.1 von mindestens 170 mm Länge und möglichst 50 mm, mindestens jedoch 20 mm Breite zu entnehmen. Eine Hälfte der Ausschnitte ist mit Bitumen 85/25 mit einer Temperatur von $(175 \pm 5) \text{ °C}$ so zu vergießen, dass sie allseitig mit Bitumen von mindestens 3 mm Dicke umhüllt sind. Das Bitumen darf vor dem Vergießen nicht länger als 4 min dieser Temperatur ausgesetzt sein. Nach dem Abkühlen sind die mit Bitumen umhüllten Ausschnitte 28 Tage in einem Wärmeschrank mit Luftumwälzung bei $(70 \pm 2) \text{ °C}$ hängend zu lagern. Die übrigen, nicht mit Bitumen umhüllten Ausschnitte sind unter den gleichen Bedingungen in einem anderen Wärmeschrank zu lagern.

Nach der Entnahme aus dem Wärmeschrank ist die Bitumenumhüllung von den Ausschnitten zu entfernen, indem sie auf $(-20 \pm 2) \text{ °C}$ abgekühlt und leicht hin- und her gebogen werden. Gegebenenfalls ist die Bitumenschicht im Ganzen von den noch warmen Ausschnitten abzuziehen. Anschließend sind die vom Bitumen befreiten und die unbehandelten Ausschnitte weitere 7 Tage im Normalklima 23/50, Klasse 2 nach DIN EN ISO 291 zu lagern. Danach sind aus den Ausschnitten jeweils 5 Probekörper Typ 1B nach DIN EN ISO 527-2 parallel zur Längsrichtung und möglichst 20 mm von den Kanten der Ausschnitte entfernt zu entnehmen. Sie sind weitere 24 h im Normalklima 23/50 nach DIN EN ISO 291 zu lagern. Nach der Lagerung sind die Zugfestigkeit und die Bruchdehnung sowie der Elastizitätsmodul nach 5.5 zu bestimmen. Die Änderung dieser Eigenschaften ist, bezogen auf die unbehandelten Probekörper, in Prozent anzugeben.

5.15 Oxidationsbeständigkeit

Die Oxidationsbeständigkeit ist nach DIN EN 14575 bei 90 Tagen und 85 °C (Ofentest) nachzuweisen. Nach der Lagerung sind die Zugfestigkeit und die Bruchdehnung nach 5.5 zu bestimmen. Die Änderung dieser Eigenschaften ist, bezogen auf die unbehandelten Probekörper, in Prozent anzugeben.

6 Kennzeichnung

Fugenbänder, die diesem Dokument und/oder DIN 18541-1 entsprechen und nach DIN 18541-2 überwacht werden, sind werkseitig, maschinell in Abständen von höchstens 2 m fortlaufend mit einer lesbaren und dauerhaften Kennzeichnung zu versehen, die folgende Angaben enthalten muss:

- a) Zeichen des Herstellers;
- b) DIN-Hauptnummer mit Angabe des Norm-Teils;
- c) Werkstoffkurzzeichen nach DIN EN ISO 1043-1;
- d) Kurzzeichen für das Verhalten gegenüber Bitumen;
- e) Kurzbezeichnung für den Typ nach E DIN 18541-1:2014-02, 3.2 bis 3.6;
- f) Nennmaß der Gesamtbreite a in mm;
- g) Brandverhalten nach DIN EN 13501-1;
- h) Herstellzeitraum (Kalenderwoche, Jahr)
- i) gegebenenfalls Zeichen der überwachenden Stelle.

7 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

Die Einhaltung der für die Fugenbänder festgelegten Anforderungen nach Tabelle 1 und Tabelle 2 ist durch eine Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) nach DIN 18200 sicherzustellen. Art und Umfang der Prüfungen sind in Tabelle 3 angegeben.

Tabelle 3 — Art, Umfang und Häufigkeit der WPK

Nr.	Eigenschaft	Prüfung nach	PVC-P	Polyolefine (TPO, TPE-O)	Häufigkeit
1	Beschaffenheit	5.2	x	x	1 × je Produktionscharge
2	Maßhaltigkeit	5.3	x	x	
3	Shore A-Härte	5.4	x	-	
4	Elastizitätsmodul	5.5	-	x	
5	Zugfestigkeit		x	x	
6	Bruchdehnung		x	x	

Anhang A
(informativ)

Überwachung

A.1 Allgemeines

Eine Überwachung der Produktion der Fugenbänder kann zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer vereinbart werden. Art, Umfang und Häufigkeit der Prüfungen erfolgen dann nach Tabelle A.1.

Tabelle A.1 — Art, Umfang und Häufigkeit der Prüfungen

Nr.	Eigenschaft	Prüfung nach	PVC-P	Polyolefine (TPO, TPE-O)	Häufigkeit
1	Beschaffenheit	5.2	x	x	Erstprüfung und 2 × jährlich
2	Maßhaltigkeit	5.3	x	x	
3	Shore A-Härte	5.4	x	-	
4	Elastizitätsmodul	5.5	-	x	
5	Zugfestigkeit		x	x	
6	Bruchdehnung		x	x	
7	Weiterreißwiderstand	5.6	x	(x) ^a	Erstprüfung
8	Verhalten – bei tiefen Temperaturen	5.7	x	(x) ^a	
9	– nach Lagerung in Kalkmilch	5.8	x	x	
10	– nach Wärmelagerung ^b	5.9	x	-	
11	– nach Einwirken von Mikroorganismen	5.10	(x) ^a	-	
12	– nach Bewitterung	5.11	x	(x) ^a	
13	Verhalten der Fügenaht im Scherversuch	5.12	x	x	
14	Brandverhalten	5.13	x	x	
15	Verhalten nach Lagerung in Bitumen	5.14	x ^c	x ^c	
16	Oxidationsbeständigkeit	5.15	-	x	

^a objektspezifisch können Anforderungen an zusätzliche Eigenschaften gestellt werden
^b objektspezifisch können von 5.9 abweichende Lagerungsbedingungen vereinbart werden
^c für bitumenverträgliche Fugenbänder (BV)