

DIN EN 607

ICS 91.060.20

Entwurf

Einsprüche bis 2021-09-09
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 607:2005-02

**Hängedachrinnen und Zubehörteile aus PVC-U –
Begriffe, Anforderungen und Prüfung;
Deutsche und Englische Fassung prEN 607:2021**

Eaves gutters and fittings made of PVC-U –
Definitions, requirements and testing;
German and English version prEN 607:2021

Gouttières pendantes et leurs raccords en PVC-U –
Définitions, exigences et essais;
Version allemande et anglaise prEN 607:2021

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-07-09 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe 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/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin oder Saatwinkler Damm 42/43, 13627 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 46 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 607:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 128 „Dachdeckungsprodukte für überdeckende Verlegung und Produkte für Außenwandbekleidung“, SC 10 „Dachrinnen und Fallrohre“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-02-08 AA „Dachrinnen (SpA zu CEN/TC 128/SC 10)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 6259-2 siehe DIN EN ISO 6259-2

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 607:2005-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Klärung der erfassten Produkte;
- b) Bedingungen für die Verwendung von nicht-rohem Material aufgenommen (siehe Anhang A);
- c) Aktualisierung der normativen Verweisungen;
- d) Norm redaktionell und technisch überarbeitet.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 6259-2, *Rohre aus Thermoplasten — Bestimmung der Eigenschaften im Zugversuch — Teil 2: Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), orientiertem weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-O), chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) und hochschlagzähem Polyvinylchlorid (PVC-HI)*

Titel de: Hängedachrinnen und Zubehörteile aus PVC-U — Begriffe, Anforderungen und Prüfung

Titel en: Eaves gutters and fittings made of PVC-U — Definitions, requirements and testing

Titel fr: Gouttières pendantes et leurs raccords en PVC-U — Définitions, exigences et essais

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	6
4 Symbole.....	8
5 Werkstoff	8
5.1 PVC-Werkstoff.....	8
5.2 Weitere Werkstoffe.....	8
5.3 Verwendung von gebrauchtem Werkstoff.....	8
6 Aussehen.....	9
7 Geometrische Eigenschaften	9
7.1 Breite von Dachrinnen.....	9
7.2 Nutzlänge von Dachrinnen.....	9
7.3 Form und Maße von Dachrinnen	9
8 Physikalische und mechanische Eigenschaften von Dachrinnen	10
9 Physikalische Eigenschaften von Formstücken.....	10
10 Dichtfugen	11
11 Klebstoffe.....	11
12 Gebrauchstauglichkeit von Dachrinnen-Systemen.....	11
13 Kennzeichnung.....	13
13.1 Allgemeines.....	13
13.2 Mindest-Kennzeichnung von Dachrinnen	13
13.3 Mindest-Kennzeichnung von Formstücken	14
Anhang A (normativ) Verwendung von gebrauchten Werkstoffen.....	15
Anhang B (normativ) Schlagprüfung.....	17
Anhang C (normativ) Prüfung des Wärmeschrumpfverhaltens von Formstücken.....	18
Anhang D (normativ) Prüfung der Wasserdichtheit.....	19
Anhang E (informativ) Querschnittsflächen.....	20
Literaturhinweise.....	21

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 607:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 128 „Dachdeckungsprodukte für überdeckende Verlegung und Produkte für Außenwandbekleidung“, SC 10 „Dachrinnen und Fallrohre“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 607:2004 ersetzen.

Die wesentlichen Änderungen umfassen:

- Erläuterung der enthaltenen Produkte;
- Bedingungen für die Verwendung von gebrauchten Werkstoffen (siehe Anhang A);
- Aktualisierung der normativen Verweisungen.

1 Anwendungsbereich

In diesem Dokument werden die Anforderungen an Hängedachrinnen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), die Formstücke und das System festgelegt, die zur Ableitung von Regenwasser vorgesehen sind.

Es gilt für:

- Einschichtvollwand-Dachrinnen;
- Mehrschichtvollwand-Dachrinnen;
- Vollwandformstücke.

Die Prüfparameter für die Prüfverfahren sind in diesem Dokument festgelegt.

Unter der Voraussetzung, dass diese Produkte die Anforderungen dieses Dokuments erfüllen, können in diesem Dokument behandelte Dachrinnen in Verbindung mit Formstücken aus Acrylwerkstoffen angewendet werden.

ANMERKUNG 1 Produkte, die diesem Dokument entsprechen, können in Verbindung mit Regenwasser-Fallrohren nach EN 12200-1 [1] verwendet und mit Rinnenhaltern nach EN 1462 [2] befestigt werden.

Dieses Dokument gilt für PVC-U-Rinnensysteme jeder Form mit Gummidichtung oder Klebefugen.

ANMERKUNG 2 Der Anwender bzw. Auftraggeber ist unter Berücksichtigung der eigenen Anforderungen sowie der geltenden nationalen Festlegungen und Verlegepraktiken oder -vorschriften für die entsprechende Auswahl der Rohrreihen und der Auslegung verantwortlich.

ANMERKUNG 3 In diesem Dokument wird der Begriff „Regenwasser“ so verwendet, dass er auch von Gebäuden ablaufendes „Oberflächenwasser“ (wie in EN 752 [3] festgelegt) einschließt.

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).

EN 513, *Kunststoffe — Profile auf Basis von Polyvinylchlorid (PVC) — Bestimmung der Beständigkeit gegenüber künstlicher Bewitterung*

EN 681-1, *Elastomer-Dichtungen — Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung — Teil 1: Vulkanisierter Gummi*

EN 681-2, *Elastomer-Dichtungen — Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung — Teil 2: Thermoplastische Elastomere*

EN 681-3, *Elastomer-Dichtungen — Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung — Teil 3: Zellige Werkstoffe aus vulkanisiertem Kautschuk*

EN 681-4, *Elastomer-Dichtungen — Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung — Teil 4: Dichtelemente aus gegossenem Polyurethan*

EN 14680, *Klebstoffe für drucklose thermoplastische Rohrleitungssysteme — Festlegungen*

EN 14814, *Klebstoffe für Druckrohrleitungssysteme aus thermoplastischen Kunststoffen für Fluide — Festlegungen*

EN ISO 1158, *Kunststoffe — Vinylchloridhomopolymere und Copolymere — Bestimmung des Chlorgehalts (ISO 1158)*

EN 20105-A02, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil A02: Graumaßstab zur Bewertung der Änderung der Farbe (ISO 105-A02)*

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

EN ISO 580, *Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme — Spritzguss-Formstücke aus Thermoplasten — Verfahren für die visuelle Beurteilung der Einflüsse durch Warmlagerung (ISO 580)*

EN ISO 1183-3, *Kunststoffe — Bestimmung der Dichte von nichtverschäumten Kunststoffen — Teil 3: Gas-Pyknometer-Verfahren (ISO 1183-3)*

EN ISO 2505, *Rohre aus Thermoplasten — Längsschrumpf — Prüfverfahren und Kennwerte (ISO 2505)*

EN ISO 2507-1, *Rohre und Formstücke aus Thermoplasten — Vicat-Erweichungstemperatur — Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren (ISO 2507-1)*

EN ISO 2507-2, *Rohre und Formstücke aus Thermoplasten — Vicat-Erweichungstemperatur — Teil 2: Prüfbedingungen für Rohre und Formstücke aus weichmacherfreiem Poly(vinylchlorid) (PVC-U) oder chloriertem Poly(vinylchlorid) (PVC-C) und Rohre aus hochschlagzähem Poly(vinylchlorid) (PVC-HI) (ISO 2507-2)*

EN ISO 3126, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme — Rohrleitungsteile aus Kunststoffen — Bestimmung der Maße (ISO 3126)*

EN ISO 3451-5, *Kunststoffe — Bestimmung der Asche — Teil 5: Poly(vinylchlorid) (ISO 3451-5)*

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

EN ISO 4892-3, *Kunststoffe — Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten — Teil 3: UV-Leuchtstofflampen (ISO 4892-3)*

EN ISO 8256, *Kunststoffe — Bestimmung der Schlagzugzähigkeit (ISO 8256)*

EN ISO 11664-4, *Farbmetrik — Teil 4: CIE 1976 $L^*a^*b^*$ Farbraum (ISO 11664-4)*

ISO 6259-2, *Thermoplastics pipes — Determination of tensile properties — Part 2: Pipes made of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U), oriented unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-O), chlorinated poly(vinyl chloride) (PVC-C) and high-impact poly(vinyl chloride) (PVC-HI)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

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

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

3.1

Hängedachrinne

Rinne zum Sammeln und Ableiten von Regenwasser von einem Dach, die dafür vorgesehen ist, außerhalb des Bauwerks unter dem Hängedach angeordnet zu sein

3.2

Fallrohr

Rohr, das mit einer Dachrinne verbunden ist, um Regenwasser von dort in ein Entwässerungssystem oder einen Sammler zu leiten

Anmerkung 1 zum Begriff: Fallrohre aus PVC-U für die Außenanwendung sind in EN 12200-1 festgelegt.

3.3

Verbindungsschale

Formstück zur Verbindung von zwei Dachrinnen, das nur von den Dachrinnen selbst getragen wird

3.4

Verbindungskonsole

Formstück zur Verbindung von zwei Dachrinnen, das an dem Bauwerk befestigt ist

3.5

Rinnenadapter

Formstück zur Verbindung von zwei Dachrinnen mit unterschiedlicher Form

3.6

Eckstück

Formstück zur Verbindung von zwei Dachrinnen, die in verschiedenen Richtungen verlegt sind

3.7

Eckstück

Formstück zum Abschluss, das am Ende einer Dachrinne oder eines Ablaufs angebracht wird

3.8

Ablauf

Formstück zur Einleitung des Regenwassers aus der Dachrinne in das Fallrohr

3.9

Nutzlänge

bei 20 °C gemessene Länge einer Dachrinne

3.10

obere Öffnungsweite

w

Gesamtweite einer Dachrinne, wenn diese flach verlegt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Millimeter angegeben.

3.11

Vollwand

Wand, die in ihrer Gesamtheit die gleiche Zusammensetzung aufweist

Anmerkung 1 zum Begriff: Vollwand-PVC enthält keine zahlreichen kleinen Gaszellen, die über die Masse verteilt sind (auch als „geschäumtes PVC“ bekannt).

3.12

Mehrfachschicht-Dachrinne

Dachrinne mit glatter Innen- und Außenfläche, die koextrudierte Schichten aufweist

3.13

Außenschicht

Schicht, die direkter UV-Bestrahlung ausgesetzt ist und den Regenwasserfluss nicht unterstützt

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Außenschicht ist üblicherweise vom Boden aus sichtbar.

3.14

Innenschicht

Schicht, die direkter UV-Bestrahlung ausgesetzt ist und den Regenwasserfluss unterstützt

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Innenschicht ist auch direkter UV-Bestrahlung ausgesetzt.

3.15

Zwischenschicht

alle Schichten, die sich zwischen Innen- und Außenschicht befinden

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Zwischenschicht ist keiner direkten UV-Bestrahlung und keinem Wasserfluss ausgesetzt.

3.16

ungebrauchter Werkstoff

Werkstoff in Form von beispielsweise Granulaten oder Pulver, der bisher nicht verwendet wurde, das keiner Verarbeitung außer zu seiner Herstellung unterzogen war und dem kein wiederverwendeter oder wiederaufbereiteter Werkstoff zugesetzt worden ist.

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Werkstoff gilt auch nach dem Zusetzen von Additiven wie Stabilisatoren und Pigmenten als ungebrauchter Werkstoff.

3.17

eigener wiederverwendeter Werkstoff

Werkstoff aus ausgesonderten, ungebrauchten Rohren, Dachrinnen, Formstücken und Zubehörteilen, einschließlich des Verschnitts aus der Herstellung, der im Werk eines Herstellers wiederverwendet wird, nachdem er vorher vom gleichen Hersteller zum Beispiel durch Spritzgießen oder Extrudieren verarbeitet wurde, und dessen vollständige Zusammensetzung bekannt ist

3.18

fremder wiederverwendeter Werkstoff

unabhängig von deren Herstellungsort aus ungebrauchten thermoplastischen Produkten hergestellter Werkstoff

3.19

wiederaufbereiteter Werkstoff

aus ungebrauchten thermoplastischen Produkten hergestellter Werkstoff, die gereinigt und zerkleinert oder gemahlen wurden

3.20

vereinbarte Festlegung

Festlegung der relevanten Werkstoffeigenschaften, die zwischen dem Lieferanten von ungebrauchten Werkstoffen und dem Hersteller der Dachrinnen und/oder Formstücke vereinbart werden

4 Symbole

w obere Öffnungsweite

5 Werkstoff

5.1 PVC-Werkstoff

Der Werkstoff muss ein Gemisch aus PVC sein, dem Additive und, wenn anwendbar, ungebrauchter Werkstoff zugesetzt werden, um es dem Endprodukt zu ermöglichen, den Anforderungen dieses Dokuments zu entsprechen.

Ungebrauchter Werkstoff (entweder fremder oder eigener wiederverwendeter Werkstoff oder ein Gemisch aus beiden) darf unter den in 5.3 angegebenen Bedingungen verwendet werden.

Bezüglich PVC muss der Werkstoff (einschließlich ungebrauchter Werkstoff, wenn anwendbar) den Anforderungen in Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1 — Für den PVC-Werkstoff geltende Anforderungen

Eigenschaften	Anforderungen	Prüfverfahren
PVC-Gehalt:		
— für Dachrinnen	$\geq 80 \%$ Massenanteil	Berechnung oder EN ISO 1158 ^a
— für Formstücke	$\geq 85 \%$ Massenanteil ^b	Oder EN ISO 3451-5, Verfahren A ^a
^a Die Messung des Füllstoffgehalts durch Ascherest ist eine Alternative zur Messung des PVC-Gehalts und wird empfohlen, wenn fremde gebrauchte Werkstoffe verwendet werden.		
^b Nicht auf Formstücke anwendbar, die nach 5.2 hergestellt werden.		

5.2 Weitere Werkstoffe

Unter der Voraussetzung, dass die Produkte die Anforderungen in Tabelle 5 erfüllen, dürfen die Formstücke und die Außenschicht der Dachrinne aus Acrylpolymeren gefertigt sein.

5.3 Verwendung von gebrauchtem Werkstoff

Die Bedingungen für die Verwendung von gebrauchtem Werkstoff sind in Anhang A angegeben. Der zulässige maximale Anteil an ungebrauchtem Werkstoff ist in Tabelle 2 angegeben. Produkte, die ungebrauchten Werkstoff enthalten, müssen allen Anforderungen dieses Dokuments entsprechen.

Tabelle 2 — Zulässiger maximaler Anteil an ungebrauchtem Werkstoff

	Eigener wiederverwendeter Werkstoff	Fremder Werkstoff mit vereinbarter Festlegung	Fremder Werkstoff ohne vereinbarte Festlegung
Dachrinnen	100 %	20 %	Nicht zulässig
Außen- und Innenschicht			
Dachrinnen	100 %	100 %	Nicht zulässig
Zwischenschicht			
Formstücke	100 %	20 %	Nicht zulässig
Prüfergebnisse mit dem festgelegten maximalen Anteil an ungebrauchtem Werkstoff müssen bei gleicher vereinbarter Spezifikation als Nachweis der Konformität von Produkten gelten, die einen geringeren Anteil enthalten.			

6 Aussehen

Die folgenden Anforderungen gelten ohne Vergrößerung:

- Innen- und Außenflächen von Dachrinne und Formstücken müssen glatt, sauber und frei von Riefen, Blasen, Verunreinigungen, Poren und allen anderen Unregelmäßigkeiten in der Oberfläche sein, die dazu führen können, ihre Konformität mit diesem Dokument zu verhindern;
- Dachrinnenenden müssen sauber geschnitten und die Enden von Rohren und Formstücke müssen rechtwinklig zur Achse abgeschnitten sein.

7 Geometrische Eigenschaften

7.1 Breite von Dachrinnen

Dachrinnen müssen mit ihrer oberen Öffnungsweite, w , bezeichnet werden (siehe Beispiele für Querschnittsflächen in Anhang E, Bild E.1).

Der Hersteller muss die nutzbare Fläche des Querschnitts der Dachrinne an deren oberen Öffnungsweite zur Berechnung des Fassungsvermögens angeben. Diese nutzbare Fläche muss entweder auf der Dachrinne gekennzeichnet oder in den technischen Unterlagen angegeben sein.

7.2 Nutzlänge von Dachrinnen

Die Nutzlänge einer Dachrinne muss nach EN ISO 3126 bestimmt werden und eine positive Toleranz aufweisen.

In EN ISO 3126 ist festgelegt, dass alle Maße bei $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ bestimmt werden müssen.

7.3 Form und Maße von Dachrinnen

Die Formstücke müssen auf die Formen und Maße der Dachrinne abgestimmt sein. Die Abläufe müssen mit den Fallrohren und Formstücken zusammenpassen.

8 Physikalische und mechanische Eigenschaften von Dachrinnen

Die Anforderungen an die physikalischen und mechanischen Eigenschaften sowie die Bedingungen für die entsprechenden Prüfverfahren müssen Tabelle 3 entsprechen.

ANMERKUNG Parameter und Anforderungen in den dort aufgeführten Prüfnormen, die diesen Angaben widersprechen, gelten hier nicht.

Tabelle 3 — Physikalische und mechanische Eigenschaften von Dachrinnen

Eigenschaften	Anforderung	Prüfparameter		Prüfverfahren
Hammerschlagwiderstand	Kein Bruch oder Riss ohne Vergrößerung sichtbar	Temperatur	(0 ± 2) °C	Anhang B
Zugfestigkeit	≥ 42 N/mm²	Geschwindigkeit	5 mm/min	EN ISO 6259-2
		Probekörper-Form	Form 2, 3 oder 5 ^a nach EN ISO 527-2	
Bruchdehnung	≥ 100 %	Geschwindigkeit	5 mm/min	EN ISO 6259-2
		Probekörper-Form	Form 2, 3 oder 5 ^a nach EN ISO 527-2	
Schlagzugfestigkeit	≥ 500 kJ/m²	Probekörper-Form	Form 2, 3 oder 5 ^a nach EN ISO 8256	EN ISO 8256
		Temperatur	(23 ± 2) °C	
Wärmeschrumpfungs-verhalten	≤ 3 %	Prüftemperatur	(100 ± 2) °C	EN ISO 2505
		Dauer	(30 ± 2) min	
Vicat-Erweichungspunkt ^b	≥ 75 °C	Nach EN ISO 2507-2		EN ISO 2507-1
^a Im Streitfall sind Probekörper der Form 5 zu verwenden.				
^b Bei Mehrschicht-Dachrinnen muss die Sonde auf der Innenfläche aufgebracht werden.				

9 Physikalische Eigenschaften von Formstücken

Die Anforderungen an die physikalischen Eigenschaften und die Bedingungen für die entsprechenden Prüfverfahren müssen Tabelle 4 entsprechen.

ANMERKUNG Parameter und Anforderungen in den dort aufgeführten Prüfnormen, die diesen Angaben widersprechen, gelten nicht.

Tabelle 4 — Physikalische Eigenschaften von Formstücken

Eigenschaften	Anforderung	Prüfparameter		Prüfverfahren
Wärmestandverhalten ^a für PVC-U-Formteile	^b und ^c	Temperatur	(150 ± 2) °C	Verfahren A von EN ISO 580: Wärmeschränk
		Erwärmzeit	(15 ± 2) min.	
Wärmestandverhalten ^a für Acrylwerkstoffe	^b und ^c	Temperatur	(120 ± 2) °C	Verfahren A von EN ISO 580: Wärmeschränk
		Erwärmzeit	(15 ± 2) min.	
Wärmeschrumpfungs- verhalten ^d	Ohne Vergrößerung keine Verformung sichtbar	Temperatur	(65 ± 2) °C	Anhang C
		Erwärmzeit	(30 ± 2) min.	
Vicat- Erweichungspunkt	≥ 75 °C	Nach EN ISO 2507-2		EN ISO 2507-1
^a Anwendbar für Spritzguss-Formteile, ohne Dichtelement zu prüfen.				
^b 1) Innerhalb des 15-fachen Radius der Wanddicke um die Einspritzstelle herum darf die Tiefe von Rissen, Delaminierungen oder Blasen 50 % der Wanddicke an dieser Stelle nicht überschreiten. 2) Innerhalb des 10-fachen Abstandes der Wanddicke vom Membranbereich darf die Tiefe von Rissen, Delaminierungen oder Blasen 50 % der Wanddicke an dieser Stelle nicht überschreiten. 3) Innerhalb des 10-fachen Abstandes der Wanddicke vom Ringanguss darf die Länge von Rissen 50 % der Wanddicke an dieser Stelle nicht überschreiten. 4) Die Fließnaht darf sich um nicht mehr als 50 % der Wanddicke an der Naht geöffnet haben. 5) An allen weiteren Stellen der Oberfläche darf die Tiefe von Rissen und Delaminierungen 30 % der Wanddicke an der entsprechenden Stelle nicht überschreiten. Die Länge von Blasen darf das 10-Fache der Wanddicke nicht überschreiten.				
^c Nach dem Durchschneiden des Formstücks dürfen ohne Vergrößerung auf den Schnittflächen keine Fremdkörper sichtbar sein.				
^d Anwendbar bei Formstücken, die nicht im Spritzgussverfahren hergestellt wurden.				

10 Dichtfugen

Dichtfugen dürfen die Eigenschaften der Dachrinnen und Formstücke nicht nachteilig beeinflussen; sie dürfen nicht die Ursache dafür sein, dass die Prüfanordnung nicht Tabelle 5 entspricht.

Die Werkstoffe für Dichtfugen müssen allen Anforderungen in EN 681-1, EN 681-2, EN 681-3 oder EN 681-4 entsprechen, wie jeweils zutreffend.

11 Klebstoffe

Der Klebstoff muss allen Anforderungen von EN 14680 entsprechen und muss vom Hersteller von Dachrinnen und/oder Formstücken festgelegt werden.

Alternativ gelten Klebstoffe als geeignet, die allen Anforderungen von EN 14814 entsprechen.

Der Klebstoff darf die Eigenschaften der Dachrinne und der Formstücke nicht nachteilig beeinflussen, und es muss sichergestellt sein, dass die Prüfanordnung Tabelle 5 entspricht.

12 Gebrauchstauglichkeit von Dachrinnen-Systemen

Bei Prüfung nach den in Tabelle 5 festgelegten Prüfverfahren unter Anwendung der angegebenen Parameter muss das Dachrinnen-System Gebrauchstauglichkeitseigenschaften aufweisen, die den in Tabelle 5 angegebenen Anforderungen entsprechen.

Tabelle 5 — Gebrauchstauglichkeitseigenschaften von Dachrinnen-Systemen

Eigenschaften	Anforderung	Prüfbedingungen	Prüfverfahren	Alterungsbedingungen
Farbbeständigkeit ^{a b}	Vergleich vor und nach der Alterung: Die Änderung der Farbe darf Stufe 3 des Graumaßstabs nicht überschreiten	—	EN 20105-A02	Tabelle 6
	Oder			
	Vergleich vor und nach der Alterung: Delta ECIE (1976) ≤ 3,5	—	EN ISO 11664-4	
Schlagzugfestigkeit Beständigkeit ^c	Vergleich vor und nach der Alterung: ≥ 50 % des Wertes vor der Alterung (siehe Tabelle 3)	Die gleiche Probe wie in Tabelle 3 geprüft	EN ISO 8256:2004 Verfahren A	
		Prüftemperatur (23 ± 2) °C		
Wasserdichtheit	Keine Tropfenbildung	Anhang D	Anhang D	Nicht anwendbar

^a In Streitfällen ist das Verfahren nach EN ISO 11664-4 anzuwenden. Die Ergebnisse gelten für alle ähnlichen Produkte mit der gleichen Zusammensetzung und Farbe (z. B. für Rohre und Formstücke nach EN 12200-1).

^b Nur auf der Oberfläche der Außenschicht von Produkten zu beurteilen.

^c Auf beiden Seiten von Mehrfachschiichtprodukten zu beurteilen.

Für die relevante Eigenschaft nach Tabelle 5 müssen einige Prüfproben künstlichen Bewitterungsbedingungen wie in Tabelle 6 festgelegt ausgesetzt werden.

Tabelle 6 — Künstliche Alterungsbedingungen für Dachrinnensysteme

Prüfparameter		Prüfverfahren	Bedingungen
Strahlungsenergie	2,6 GJ/m ²	EN ISO 4892-2:2013 — Verfahren A (Xenon-Test) ^a	Auf die Ober- fläche von Innen- und Außenschichten anwendbar
Zyklus und Temperatur	EN 513 — Verfahren 1		
oder			
Bestrahlungsdauer	1600 h/UVA 351 Lampe	EN ISO 4892-3 (QUV-Test) ^a	
Bestrahlungswert	0,76 Wm ^{−2} × nm ^{−1} bei 340 nm		
Zyklus			
— Bestrahlung	6 h bei (50 ± 2) °C		
— Kondensation	2 h bei (50 ± 2) °C		
^a In Streitfällen ist das Verfahren nach EN ISO 4892-2 (Xenon-Test) anzuwenden.			