

Produits pour joints des surfaces non carrossables des bâtiments –
essais des matériaux, caractéristiques et conformité

Fugendichtstoffe für nicht befahrbare Fugen in Bauten

Baustoffprüfung, Eigenschaften und Konformität

284

Referenznummer
SN 567284:2011 de

Gültig ab 2011-03-01

Herausgeber
Schweizerischer Ingenieur-
und Architektenverein
Postfach, CH-8027 Zürich

Allfällige Korrekturen und Kommentare zur vorliegenden Publikation sind zu finden unter www.sia.ch/korrigenda.

Der SIA haftet nicht für Schäden, die durch die Anwendung der vorliegenden Publikation entstehen können.

2011-03 1. Auflage

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Vorwort	4
0 Geltungsbereich	5
0.1 Abgrenzung	5
0.2 Normative Verweisungen	5
0.3 Abweichungen	5
0.4 Hinweise zur Anwendung der Norm ..	5
1 Verständigung	6
2 Fugendichtstoffe	8
2.1 Einteilung	8
2.2 Baustoffeigenschaften	8
3 Prüfung von Fugendichtstoffen	10
3.1 Prüfung des nicht ausgehärteten Fugendichtstoffes	10
3.2 Prüfung des ausgehärteten Fugendichtstoffes	10
3.3 Konformitätsbewertung und Kennzeichnung	11

VORWORT

Die vorliegende Norm *Fugendichtstoffe für nicht befahrbare Fugen in Bauten* ist eine erstmalig herausgegebene Norm.

Die Übernahme der Europäischen Normen, die sich im Bereich der Abdichtungen vor allem als Produkte- bzw. Materialnormen präsentieren, bestimmt hauptsächlich den Inhalt dieser Norm. Insbesondere wird, wie das in der Vornorm SIA 270 zum Ausdruck kommt, der konsequenten Trennung zwischen Anforderungs- und Prüfnormen Rechnung getragen und bezüglich Festlegung der Anforderungswerte auf die betreffenden Systemnormen verwiesen.

Die vorliegende Norm gibt eine Übersicht über die Prüfungen und Kennzeichnungen für Fugendichtstoffe für nicht befahrbare Fugen im Hochbau. Dabei handelt es sich um Baustoffprüfungen, Eigenschaften und Konformität von Fugendichtstoffen in Verbindung zu den Europäischen Normen.

Kommission SIA 284

0 GELTUNGSBEREICH

0.1 Abgrenzung

0.1.1 Die vorliegende Norm gilt für Baustoffprüfungen und Baustoffeigenschaften von Fugendichtstoffen mit Konformität zur Norm SN EN ISO 11600 – Typ F (Fugen).

Diese Eigenschaften bilden die Grundlage für die Auswahl und den Einsatz eines geeigneten Fugendichtstoffes zur Abdichtung einer gemäss der Norm SIA 274 projektierten Fuge.

Die Norm gibt ergänzende Vorgaben zu den Europäischen Normen.

0.1.2 Nicht Gegenstand dieser Norm sind:

- Fugendichtstoffe für Verglasungen (siehe dazu SN EN ISO 11600 Typ G – Verglasungsdichtstoffe für die Verwendung in Verglasungsfugen);
- Fugendichtstoffe für befahrbare Fugen im Hochbau;
- Fugendichtstoffe auf Basis natürlicher Rohstoffe (Leinölkitt, Lehm, Faserwerkstoffe usw.);
- Fugendichtstoffe in Form von Abdichtungsbändern;
- Fugendichtstoffe in Form von Abdichtungsprofilen.

0.2 Normative Verweisungen

Im Text dieser Norm wird auf die nachfolgend aufgeführten Publikationen verwiesen, welche im Sinne der Verweisungen mitgelten. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der betreffenden Norm. Bei datierten Verweisungen gilt die entsprechende Ausgabe der Norm.

0.2.1 Normen des SIA

Norm SIA 270	Abdichtungen und Entwässerungen – Allgemeine Grundlagen und Schnittstellen
Norm SIA 274	Abdichtungen von Fugen in Bauten

0.2.2 Europäische und internationale Normen

SN EN ISO 868	Kunststoffe und Hartgummi – Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte)
ISO 11014	Sicherheitsdatenblatt für chemische Produkte – Inhalt und Gestaltung
SN EN ISO 11600	Hochbau – Fugendichtstoffe – Einteilung und Anforderungen von Dichtungsmassen

0.3 Abweichungen

Bei Produkte- und Prüfnormen sind keine Abweichungen von den Europäischen Normen möglich.

0.4 Hinweise zur Anwendung der Norm

Es gelten die entsprechenden Hinweise der Norm SIA 270.

Zur Bestimmung der Brandkennziffer von Fugendichtstoffen gelten die Vorschriften der VKF (Vereinigung kantonaler Feuerversicherungen).

1 VERSTÄNDIGUNG

In der vorliegenden Norm werden die nachstehenden besonderen Begriffe verwendet.

Anstrichverträglichkeit <i>Compatibilité avec des peintures</i>	Anstrichverträglich ist ein Fugendichtstoff, wenn er zur Abdichtung von mit Anstrichmitteln beschichteten Bauteilen verwendet werden kann, ohne dass sich schädigende Wechselwirkungen zwischen Dichtstoff, Anstrich und Bauteil ergeben.
Brandkennziffer (BKZ) <i>Indice d'incendie (I-I)</i>	Beschreibung des Brandverhaltens des Fugendichtstoffes gemäss VKF-Richtlinie.
Bruchdehnung <i>Allongement à la rupture</i>	Maximale Dehnung eines Fugendichtstoffes in der Fuge, die zum Bruch (Zerstörung) im Fugendichtstoff selbst (Kohäsionsbruch) oder an der Grenzfläche zum Baustoff (Adhäsionsbruch) führt.
Chemikalienbeständigkeit <i>Résistance chimique</i>	Angabe, gegen welche chemische Substanz, in welcher Konzentration, bei welcher Temperatur und über welche Zeit der Fugendichtstoff ohne Schädigung funktionsfähig bleibt.
Dichte <i>Densité</i>	Spezifische Masse (umgangssprachlich: «spezifisches Gewicht»).
Durchhärtung <i>Durcissement</i>	Umwandlung eines Fugendichtstoffes aus dem nicht ausgehärteten Zustand in einen harten oder gummiförmigen, ausgehärteten Aggregatzustand; Angabe in mm pro 24 h.
Fugendichtstoff <i>Matériau du joint</i>	Spritzbare Masse, die in eine Fuge eingebracht wird und sie abdichtet, indem sie an geeigneten Flächen in der Fuge haftet. Synonym für den Begriff Baudichtstoff, der in der Norm SN EN ISO 11600 verwendet wird.
Fungizide (pilzhemmende) Ausrüstung <i>Fongicide</i>	Begrenzung der Bildung von Schimmelpilz auf Dichtstoffen durch entsprechende fungizide, also schimmelpilztötende Zusätze. Wichtig: Die fungizide Ausrüstung verliert im Laufe der Zeit ihre Wirkung.
Haftvermittler (Primer) <i>Enduit d'accrochage</i>	Systemkomponente zur Sicherstellung des Haftverbundes zwischen Fugendichtstoff und angrenzender Baustoffoberfläche.
Hautbildungszeit <i>Délai de pelliculation</i>	Zeitspanne nach dem Auspressen des Materials aus dem Originalgebilde, innerhalb deren Nachglätten, Abziehen eventueller Klebebänder und Nacharbeiten an der Dichtstoff-fuge abgeschlossen sein müssen.
Lagerstabilität <i>Délai de péremption</i>	Zeitraum, in welchem der Fugendichtstoff aus der unveränderten Originalverpackung ohne Verlust der im technischen Datenblatt beschriebenen Eigenschaften verwendet werden kann.
Rohstoffbasis <i>Composant de base</i>	Bezeichnung der Rohstoffgrundlage des Fugendichtstoffes.
Shore-A-Härte <i>Dureté selon shore-A</i>	Werkstoffkennwert für weiche Elastomere und Kunststoffe, in der Norm SN EN ISO 868 festgelegt.

Spezifisches Gewicht <i>Poids spécifique</i>	Siehe Dichte.
Temperaturbeständigkeit <i>Stabilité thermique</i>	Temperaturbereich, in welchem der Dichtstoff ohne Verlust der im technischen Datenblatt beschriebenen Eigenschaften verwendet werden kann.
Überstreichbarkeit <i>Aptitude au recouvrement</i>	Überstreichbar ist ein Dichtstoff, der ganzflächig deckend mit einem oder mehreren Anstrichen beschichtet werden kann, ohne dass schädigende Wechselwirkungen auftreten.
UV-Beständigkeit <i>Résistance aux rayons UV</i>	Ein Dichtstoff ist UV-beständig, wenn sich durch direkte Sonneneinstrahlung die im technischen Datenblatt beschriebenen Eigenschaften nicht zum Schaden führend verändern.
Verarbeitungstemperatur <i>Température d'application</i>	Temperaturbereich, in welchem der Dichtstoff ohne Verlust der im technischen Datenblatt beschriebenen Eigenschaften verarbeitet werden darf.
Volumenänderung (Schwund) <i>Retrait</i>	Veränderung des Volumens des Dichtstoffs zwischen dem Ausspritzen und dem Aushärten durch Verdunsten von Lösemittel oder durch Abspaltprodukte bei der chemischen Vernetzung. Kann sich als Schwund bzw. Hohlkehle in der Fugenoberfläche optisch bemerkbar machen.
Zugfestigkeit <i>Résistance à la traction</i>	Spannung, die im Zugversuch aus der maximal erreichten Zugkraft, bezogen auf den ursprünglichen Querschnitt der Probe, errechnet wird.

2 FUGENDICHTSTOFFE

2.1 Einteilung

In der vorliegenden Norm wird für die Auswahl eines geeigneten Fugendichtstoffes zwischen den Eigenschaften des nicht ausgehärteten und denjenigen des ausgehärteten Fugendichtstoffes unterschieden.

2.2 Baustoffeigenschaften

Der Hersteller oder der Vertreiber des Fugendichtstoffes muss zur Beschreibung der Baustoffeigenschaften eines Fugendichtstoffes dem Verarbeiter auf Anfrage ein technisches Datenblatt (TDB) zur Verfügung stellen. Für die Erstellung des technischen Datenblattes existieren noch keine allgemein verbindlichen Vorgaben.

Zusätzlich ist dem Verarbeiter auf Anfrage für jeden Fugendichtstoff ein Sicherheitsdatenblatt (SDB) gemäss ISO 11014 zur Verfügung zu stellen.

Um die Konformität mit den Anforderungen an Fugendichtstoffe zu gewährleisten, sind alle in der Tabelle 3 der SN EN ISO 11600 aufgeführten Prüfungen auszuführen.

2.2.1 Eigenschaften des nicht ausgehärteten Fugendichtstoffes

Die Baustoffeigenschaften des nicht ausgehärteten Fugendichtstoffes sind massgebend für die Einsatz- und Verarbeitungsbedingungen.

Verpflichtend sind folgende Angaben im technischen Datenblatt des Herstellers:

- Rohstoffbasis;
- Einsatzgebiet;
- Verarbeitungstemperatur minimal und maximal;
- Hautbildungszeit gemessen bei 23 °C/50% rel. Luftfeuchtigkeit;
- Durchhärtung in mm pro 24 h;
- Volumenänderung (Schwund) gemäss SN EN ISO 10563;
- Lagerbedingungen und Lagerstabilität;
- Dichte (spezifisches Gewicht) nach SN EN ISO 1183-1;
- Einsatz von Haftvermittlern.

2.2.2 Eigenschaften des ausgehärteten Fugendichtstoffes

Die Materialeigenschaften des ausgehärteten Fugendichtstoffes sind massgebend für sein Vermögen, Fugen entsprechend ihren Bewegungen und Belastungen dauerhaft über einen geforderten Zeitraum abzudichten.

Allgemein verpflichtend sind folgende Angaben im technischen Datenblatt des Herstellers:

- Klasse des Fugendichtstoffes gemäss SN EN ISO 11600 Typ F (Fugen), Tabelle 3;
- Bei Fugendichtstoffen der Klasse 12.5 ist zusätzlich die Untergruppe – E für Elastisch oder P für Plastisch – gemäss SN EN ISO 11600, Ziffer 4.3.2, anzugeben;
- Temperaturbeständigkeit (minimale und maximale Temperatur) nach DIN 52455-1;
- UV-Beständigkeit;
- Anstrichverträglichkeit nach DIN 52452-4, A1;
- Überstreichbarkeit nach DIN 52452-4, A2 und A3;
- Fungizide (pilzhemmende) Ausrüstung nach SN EN ISO 846;
- Shore-A-Härte nach SN EN ISO 868;
- Bruchdehnung nach SN EN ISO 8339;
- Zugfestigkeit nach SN EN ISO 8340, SN EN ISO 10590, SN EN ISO 9047.

Bei spezifischen Anwendungen, zum Beispiel im Falle von Wartungsfugen oder Fugenabdichtungen mit speziellen Auflagen, können zusätzliche Angaben erforderlich sein:

- Chemikalienbeständigkeit nach DIN 52452-2;
- Bestimmung des Brandverhaltens nach SN EN 13501-1;
- Brandkennziffer gemäss VKF-Richtlinie;
- Wasserdampfdurchlässigkeit nach DIN 53122-1;
- Gasdurchlässigkeit nach DIN 53536;
- Verträglichkeit mit Lebensmitteln (gültiges Prüfzeugnis);
- Verträglichkeit mit Trinkwasser (SVGW-Zulassung).

3 PRÜFUNG VON FUGENDICHTSTOFFEN

3.1 Prüfung des nicht ausgehärteten Fugendichtstoffes

SN EN ISO 7390:2003	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung des Standvermögens von Dichtungsmassen
SN EN ISO 8394-1:2010	Bauwesen; Fugendichtstoffe; Bestimmung der Verarbeitbarkeit von Einkomponenten-Dichtstoffen
SN EN ISO 8394-2:2010	Hochbau; Fugendichtstoffe; Bestimmung der Verarbeitbarkeit von Dichtungsmassen mit genormtem Gerät
SN EN ISO 1183-1:2004	Kunststoffe – Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen – Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren
SN EN ISO 10563	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung der Änderung von Masse und Volumen
SN EN ISO 11358	Kunststoffe – Thermogravimetrie (TG) von Polymeren – Allgemeine Grundlagen

3.2 Prüfung des ausgehärteten Fugendichtstoffes

ASTM C 1135:2000	Prüfverfahren zur Bestimmung der Zugspannungs-Adhäsionseigenschaften von Dichtungsmassen im Bauwesen
ISO 34-1:2004	Elastomere oder thermoplastische Elastomere – Bestimmung des Weiterreisswiderstandes – Teil 1: Streifen-, winkel- und bogenförmige Probekörper
SN EN ISO 846	Kunststoffe – Bestimmung der Einwirkungen von Mikroorganismen auf Kunststoffe
SN EN ISO 868	Kunststoffe und Hartgummi – Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte)
SN EN ISO 7389:2004	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung des Rückstellvermögens
SN EN ISO 8339:2005	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung der Zugfestigkeit (Dehnung bis zum Bruch)
SN EN ISO 8340:2005	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung der Zugfestigkeit unter Vorspannung
SN EN ISO 9046:2005	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung des Haft- und Dehnverhaltens von Dichtstoffen bei konstanter Temperatur
SN EN ISO 9047:2003	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung des Haft- und Dehnverhaltens von Dichtstoffen bei unterschiedlichen Temperaturen
SN EN ISO 10563	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung der Änderung von Masse und Volumen
SN EN ISO 10590:2005	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung des Zugverhaltens unter Vorspannung nach dem Tauchen in Wasser
SN EN ISO 10591:2005	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung des Haft- und Dehnverhaltens von Dichtstoffen nach dem Tauchen in Wasser
SN EN ISO 11431:2003	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung des Haft- und Dehnverhaltens von Dichtstoffen nach Einwirkung von Wärme, Wasser und künstlichem Licht durch Glas
SN EN ISO 11432:2005	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung des Druckwiderstands
SN EN 13501-1	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
ISO 13638	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen verlängerte Wasserbeanspruchung

DIN 52452-1	Prüfung von Dichtstoffen für das Bauwesen; Verträglichkeit der Dichtstoffe; Verträglichkeit mit anderen Baustoffen
DIN 52452-2	Prüfung von Dichtstoffen für das Bauwesen; Verträglichkeit der Dichtstoffe; Verträglichkeit mit Chemikalien
DIN 52452-4	Prüfung von Dichtstoffen für das Bauwesen – Verträglichkeit der Dichtstoffe – Teil 4: Verträglichkeit mit Beschichtungssystemen
DIN 52455-1	Prüfung von Dichtstoffen für das Bauwesen – Haft- und Dehnversuch – Teil 1: Beanspruchung durch Normklima, Wasser oder höhere Temperaturen
DIN 53122-1	Prüfung von Kunststoff-Folien, Elastomerfolien, Papier, Pappe und anderen Flächengebilden – Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit – Teil 1: Gravimetrisches Verfahren
DIN 53536	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren; Bestimmung der Gasdurchlässigkeit

3.3 Konformitätsbewertung und Kennzeichnung

SN EN 15651-5	Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fussgängerwegen – Teil 5: Konformitätsbewertung und Kennzeichnung
---------------	---

In der Kommission SIA 284 vertretene Organisationen

PAVIDENSA Abdichtungen Estriche Schweiz

Kommission SIA 284

		Vertreter von
Präsident	Dr. Michael Dziallas, Pratteln	Hersteller
Mitglieder	Jörg Kaufmann, Dürrenäsch Rahel Nägeli, Zürich Oskar Neubauer, Greifensee Rolf Oberhänsli, Romanshorn Paul Riedl, Niederwangen Jürg Schoop, Baden Michael Zbinden, Zürich	Hersteller Hersteller Chem.-Ing. Ausführender Hersteller Experte PAVIDENSA

Genehmigung und Gültigkeit

Die Zentralkommission für Normen und Ordnungen des SIA hat die vorliegende Norm SIA 284 am 23. November 2010 genehmigt.

Sie ist gültig ab 1. März 2011.

Copyright © 2011 by SIA Zurich

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe (Fotokopie, Mikrokopie, CD-ROM usw.), der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und das der Übersetzung, sind vorbehalten.

Produits pour joints des surfaces non carrossables des bâtiments –
essais des matériaux, caractéristiques et conformité

Fugendichtstoffe für nicht befahrbare Fugen in Bauten

Baustoffprüfung, Eigenschaften und Konformität

567 284

Referenznummer
SN 567284:2011 de

Gültig ab 2011-03-01

Herausgeber
Schweizerischer Ingenieur-
und Architektenverein
Postfach, CH-8027 Zürich

Allfällige Korrekturen und Kommentare zur vorliegenden Publikation sind zu finden unter www.sia.ch/korrigenda.

Der SIA haftet nicht für Schäden, die durch die Anwendung der vorliegenden Publikation entstehen können.

2011-03 1. Auflage

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Vorwort	4
0 Geltungsbereich	5
0.1 Abgrenzung	5
0.2 Normative Verweisungen	5
0.3 Abweichungen	5
0.4 Hinweise zur Anwendung der Norm ..	5
1 Verständigung	6
2 Fugendichtstoffe	8
2.1 Einteilung	8
2.2 Baustoffeigenschaften	8
3 Prüfung von Fugendichtstoffen	10
3.1 Prüfung des nicht ausgehärteten Fugendichtstoffes	10
3.2 Prüfung des ausgehärteten Fugendichtstoffes	10
3.3 Konformitätsbewertung und Kennzeichnung	11

VORWORT

Die vorliegende Norm *Fugendichtstoffe für nicht befahrbare Fugen in Bauten* ist eine erstmalig herausgegebene Norm.

Die Übernahme der Europäischen Normen, die sich im Bereich der Abdichtungen vor allem als Produkte- bzw. Materialnormen präsentieren, bestimmt hauptsächlich den Inhalt dieser Norm. Insbesondere wird, wie das in der Vornorm SIA 270 zum Ausdruck kommt, der konsequenten Trennung zwischen Anforderungs- und Prüfnormen Rechnung getragen und bezüglich Festlegung der Anforderungswerte auf die betreffenden Systemnormen verwiesen.

Die vorliegende Norm gibt eine Übersicht über die Prüfungen und Kennzeichnungen für Fugendichtstoffe für nicht befahrbare Fugen im Hochbau. Dabei handelt es sich um Baustoffprüfungen, Eigenschaften und Konformität von Fugendichtstoffen in Verbindung zu den Europäischen Normen.

Kommission SIA 284

0 GELTUNGSBEREICH

0.1 Abgrenzung

0.1.1 Die vorliegende Norm gilt für Baustoffprüfungen und Baustoffeigenschaften von Fugendichtstoffen mit Konformität zur Norm SN EN ISO 11600 – Typ F (Fugen).

Diese Eigenschaften bilden die Grundlage für die Auswahl und den Einsatz eines geeigneten Fugendichtstoffes zur Abdichtung einer gemäss der Norm SIA 274 projektierten Fuge.

Die Norm gibt ergänzende Vorgaben zu den Europäischen Normen.

0.1.2 Nicht Gegenstand dieser Norm sind:

- Fugendichtstoffe für Verglasungen (siehe dazu SN EN ISO 11600 Typ G – Verglasungsdichtstoffe für die Verwendung in Verglasungsfugen);
- Fugendichtstoffe für befahrbare Fugen im Hochbau;
- Fugendichtstoffe auf Basis natürlicher Rohstoffe (Leinölkitt, Lehm, Faserwerkstoffe usw.);
- Fugendichtstoffe in Form von Abdichtungsbändern;
- Fugendichtstoffe in Form von Abdichtungsprofilen.

0.2 Normative Verweisungen

Im Text dieser Norm wird auf die nachfolgend aufgeführten Publikationen verwiesen, welche im Sinne der Verweisungen mitgelten. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der betreffenden Norm. Bei datierten Verweisungen gilt die entsprechende Ausgabe der Norm.

0.2.1 Normen des SIA

Norm SIA 270	Abdichtungen und Entwässerungen – Allgemeine Grundlagen und Schnittstellen
Norm SIA 274	Abdichtungen von Fugen in Bauten

0.2.2 Europäische und internationale Normen

SN EN ISO 868	Kunststoffe und Hartgummi – Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte)
ISO 11014	Sicherheitsdatenblatt für chemische Produkte – Inhalt und Gestaltung
SN EN ISO 11600	Hochbau – Fugendichtstoffe – Einteilung und Anforderungen von Dichtungsmassen

0.3 Abweichungen

Bei Produkte- und Prüfnormen sind keine Abweichungen von den Europäischen Normen möglich.

0.4 Hinweise zur Anwendung der Norm

Es gelten die entsprechenden Hinweise der Norm SIA 270.

Zur Bestimmung der Brandkennziffer von Fugendichtstoffen gelten die Vorschriften der VKF (Vereinigung kantonaler Feuerversicherungen).

1 VERSTÄNDIGUNG

In der vorliegenden Norm werden die nachstehenden besonderen Begriffe verwendet.

Anstrichverträglichkeit <i>Compatibilité avec des peintures</i>	Anstrichverträglich ist ein Fugendichtstoff, wenn er zur Abdichtung von mit Anstrichmitteln beschichteten Bauteilen verwendet werden kann, ohne dass sich schädigende Wechselwirkungen zwischen Dichtstoff, Anstrich und Bauteil ergeben.
Brandkennziffer (BKZ) <i>Indice d'incendie (I-I)</i>	Beschreibung des Brandverhaltens des Fugendichtstoffes gemäss VKF-Richtlinie.
Bruchdehnung <i>Allongement à la rupture</i>	Maximale Dehnung eines Fugendichtstoffes in der Fuge, die zum Bruch (Zerstörung) im Fugendichtstoff selbst (Kohäsionsbruch) oder an der Grenzfläche zum Baustoff (Adhäsionsbruch) führt.
Chemikalienbeständigkeit <i>Résistance chimique</i>	Angabe, gegen welche chemische Substanz, in welcher Konzentration, bei welcher Temperatur und über welche Zeit der Fugendichtstoff ohne Schädigung funktionsfähig bleibt.
Dichte <i>Densité</i>	Spezifische Masse (umgangssprachlich: «spezifisches Gewicht»).
Durchhärtung <i>Durcissement</i>	Umwandlung eines Fugendichtstoffes aus dem nicht ausgehärteten Zustand in einen harten oder gummiförmigen, ausgehärteten Aggregatzustand; Angabe in mm pro 24 h.
Fugendichtstoff <i>Matériau du joint</i>	Spritzbare Masse, die in eine Fuge eingebracht wird und sie abdichtet, indem sie an geeigneten Flächen in der Fuge haftet. Synonym für den Begriff Baudichtstoff, der in der Norm SN EN ISO 11600 verwendet wird.
Fungizide (pilzhemmende) Ausrüstung <i>Fongicide</i>	Begrenzung der Bildung von Schimmelpilz auf Dichtstoffen durch entsprechende fungizide, also schimmelpilztötende Zusätze. Wichtig: Die fungizide Ausrüstung verliert im Laufe der Zeit ihre Wirkung.
Haftvermittler (Primer) <i>Enduit d'accrochage</i>	Systemkomponente zur Sicherstellung des Haftverbundes zwischen Fugendichtstoff und angrenzender Baustoffoberfläche.
Hautbildungszeit <i>Délai de pelliculation</i>	Zeitspanne nach dem Auspressen des Materials aus dem Originalgebände, innerhalb deren Nachglätten, Abziehen eventueller Klebebänder und Nacharbeiten an der Dichtstofffuge abgeschlossen sein müssen.
Lagerstabilität <i>Délai de péremption</i>	Zeitraum, in welchem der Fugendichtstoff aus der unveränderten Originalverpackung ohne Verlust der im technischen Datenblatt beschriebenen Eigenschaften verwendet werden kann.
Rohstoffbasis <i>Composant de base</i>	Bezeichnung der Rohstoffgrundlage des Fugendichtstoffes.
Shore-A-Härte <i>Dureté selon shore-A</i>	Werkstoffkennwert für weiche Elastomere und Kunststoffe, in der Norm SN EN ISO 868 festgelegt.

Spezifisches Gewicht <i>Poids spécifique</i>	Siehe Dichte.
Temperaturbeständigkeit <i>Stabilité thermique</i>	Temperaturbereich, in welchem der Dichtstoff ohne Verlust der im technischen Datenblatt beschriebenen Eigenschaften verwendet werden kann.
Überstreichbarkeit <i>Aptitude au recouvrement</i>	Überstreichbar ist ein Dichtstoff, der ganzflächig deckend mit einem oder mehreren Anstrichen beschichtet werden kann, ohne dass schädigende Wechselwirkungen auftreten.
UV-Beständigkeit <i>Résistance aux rayons UV</i>	Ein Dichtstoff ist UV-beständig, wenn sich durch direkte Sonneneinstrahlung die im technischen Datenblatt beschriebenen Eigenschaften nicht zum Schaden führend verändern.
Verarbeitungstemperatur <i>Température d'application</i>	Temperaturbereich, in welchem der Dichtstoff ohne Verlust der im technischen Datenblatt beschriebenen Eigenschaften verarbeitet werden darf.
Volumenänderung (Schwund) <i>Retrait</i>	Veränderung des Volumens des Dichtstoffs zwischen dem Ausspritzen und dem Aushärten durch Verdunsten von Lösemittel oder durch Abspaltprodukte bei der chemischen Vernetzung. Kann sich als Schwund bzw. Hohlkehle in der Fugenoberfläche optisch bemerkbar machen.
Zugfestigkeit <i>Résistance à la traction</i>	Spannung, die im Zugversuch aus der maximal erreichten Zugkraft, bezogen auf den ursprünglichen Querschnitt der Probe, errechnet wird.

2 FUGENDICHTSTOFFE

2.1 Einteilung

In der vorliegenden Norm wird für die Auswahl eines geeigneten Fugendichtstoffes zwischen den Eigenschaften des nicht ausgehärteten und denjenigen des ausgehärteten Fugendichtstoffes unterschieden.

2.2 Baustoffeigenschaften

Der Hersteller oder der Vertreiber des Fugendichtstoffes muss zur Beschreibung der Baustoffeigenschaften eines Fugendichtstoffes dem Verarbeiter auf Anfrage ein technisches Datenblatt (TDB) zur Verfügung stellen. Für die Erstellung des technischen Datenblattes existieren noch keine allgemein verbindlichen Vorgaben.

Zusätzlich ist dem Verarbeiter auf Anfrage für jeden Fugendichtstoff ein Sicherheitsdatenblatt (SDB) gemäss ISO 11014 zur Verfügung zu stellen.

Um die Konformität mit den Anforderungen an Fugendichtstoffe zu gewährleisten, sind alle in der Tabelle 3 der SN EN ISO 11600 aufgeführten Prüfungen auszuführen.

2.2.1 Eigenschaften des nicht ausgehärteten Fugendichtstoffes

Die Baustoffeigenschaften des nicht ausgehärteten Fugendichtstoffes sind massgebend für die Einsatz- und Verarbeitungsbedingungen.

Verpflichtend sind folgende Angaben im technischen Datenblatt des Herstellers:

- Rohstoffbasis;
- Einsatzgebiet;
- Verarbeitungstemperatur minimal und maximal;
- Hautbildungszeit gemessen bei 23 °C/50% rel. Luftfeuchtigkeit;
- Durchhärtung in mm pro 24 h;
- Volumenänderung (Schwund) gemäss SN EN ISO 10563;
- Lagerbedingungen und Lagerstabilität;
- Dichte (spezifisches Gewicht) nach SN EN ISO 1183-1;
- Einsatz von Haftvermittlern.

2.2.2 Eigenschaften des ausgehärteten Fugendichtstoffes

Die Materialeigenschaften des ausgehärteten Fugendichtstoffes sind massgebend für sein Vermögen, Fugen entsprechend ihren Bewegungen und Belastungen dauerhaft über einen geforderten Zeitraum abzudichten.

Allgemein verpflichtend sind folgende Angaben im technischen Datenblatt des Herstellers:

- Klasse des Fugendichtstoffes gemäss SN EN ISO 11600 Typ F (Fugen), Tabelle 3;
- Bei Fugendichtstoffen der Klasse 12.5 ist zusätzlich die Untergruppe – E für Elastisch oder P für Plastisch – gemäss SN EN ISO 11600, Ziffer 4.3.2, anzugeben;
- Temperaturbeständigkeit (minimale und maximale Temperatur) nach DIN 52455-1;
- UV-Beständigkeit;
- Anstrichverträglichkeit nach DIN 52452-4, A1;
- Überstreichbarkeit nach DIN 52452-4, A2 und A3;
- Fungizide (pilzhemmende) Ausrüstung nach SN EN ISO 846;
- Shore-A-Härte nach SN EN ISO 868;
- Bruchdehnung nach SN EN ISO 8339;
- Zugfestigkeit nach SN EN ISO 8340, SN EN ISO 10590, SN EN ISO 9047.

Bei spezifischen Anwendungen, zum Beispiel im Falle von Wartungsfugen oder Fugenabdichtungen mit speziellen Auflagen, können zusätzliche Angaben erforderlich sein:

- Chemikalienbeständigkeit nach DIN 52452-2;
- Bestimmung des Brandverhaltens nach SN EN 13501-1;
- Brandkennziffer gemäss VKF-Richtlinie;
- Wasserdampfdurchlässigkeit nach DIN 53122-1;
- Gasdurchlässigkeit nach DIN 53536;
- Verträglichkeit mit Lebensmitteln (gültiges Prüfzeugnis);
- Verträglichkeit mit Trinkwasser (SVGW-Zulassung).

3 PRÜFUNG VON FUGENDICHTSTOFFEN

3.1 Prüfung des nicht ausgehärteten Fugendichtstoffes

SN EN ISO 7390:2003	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung des Standvermögens von Dichtungsmassen
SN EN ISO 8394-1:2010	Bauwesen; Fugendichtstoffe; Bestimmung der Verarbeitbarkeit von Einkomponenten-Dichtstoffen
SN EN ISO 8394-2:2010	Hochbau; Fugendichtstoffe; Bestimmung der Verarbeitbarkeit von Dichtungsmassen mit genormtem Gerät
SN EN ISO 1183-1:2004	Kunststoffe – Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen – Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren
SN EN ISO 10563	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung der Änderung von Masse und Volumen
SN EN ISO 11358	Kunststoffe – Thermogravimetrie (TG) von Polymeren – Allgemeine Grundlagen

3.2 Prüfung des ausgehärteten Fugendichtstoffes

ASTM C 1135:2000	Prüfverfahren zur Bestimmung der Zugspannungs-Adhäsionseigenschaften von Dichtungsmassen im Bauwesen
ISO 34-1:2004	Elastomere oder thermoplastische Elastomere – Bestimmung des Weiterreisswiderstandes – Teil 1: Streifen-, winkel- und bogenförmige Probekörper
SN EN ISO 846	Kunststoffe – Bestimmung der Einwirkungen von Mikroorganismen auf Kunststoffe
SN EN ISO 868	Kunststoffe und Hartgummi – Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte)
SN EN ISO 7389:2004	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung des Rückstellvermögens
SN EN ISO 8339:2005	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung der Zugfestigkeit (Dehnung bis zum Bruch)
SN EN ISO 8340:2005	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung der Zugfestigkeit unter Vorspannung
SN EN ISO 9046:2005	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung des Haft- und Dehnverhaltens von Dichtstoffen bei konstanter Temperatur
SN EN ISO 9047:2003	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung des Haft- und Dehnverhaltens von Dichtstoffen bei unterschiedlichen Temperaturen
SN EN ISO 10563	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung der Änderung von Masse und Volumen
SN EN ISO 10590:2005	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung des Zugverhaltens unter Vorspannung nach dem Tauchen in Wasser
SN EN ISO 10591:2005	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung des Haft- und Dehnverhaltens von Dichtstoffen nach dem Tauchen in Wasser
SN EN ISO 11431:2003	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung des Haft- und Dehnverhaltens von Dichtstoffen nach Einwirkung von Wärme, Wasser und künstlichem Licht durch Glas
SN EN ISO 11432:2005	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung des Druckwiderstands
SN EN 13501-1	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
ISO 13638	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen verlängerte Wasserbeanspruchung

DIN 52452-1	Prüfung von Dichtstoffen für das Bauwesen; Verträglichkeit der Dichtstoffe; Verträglichkeit mit anderen Baustoffen
DIN 52452-2	Prüfung von Dichtstoffen für das Bauwesen; Verträglichkeit der Dichtstoffe; Verträglichkeit mit Chemikalien
DIN 52452-4	Prüfung von Dichtstoffen für das Bauwesen – Verträglichkeit der Dichtstoffe – Teil 4: Verträglichkeit mit Beschichtungssystemen
DIN 52455-1	Prüfung von Dichtstoffen für das Bauwesen – Haft- und Dehnversuch – Teil 1: Beanspruchung durch Normklima, Wasser oder höhere Temperaturen
DIN 53122-1	Prüfung von Kunststoff-Folien, Elastomerfolien, Papier, Pappe und anderen Flächengebilden – Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit – Teil 1: Gravimetrisches Verfahren
DIN 53536	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren; Bestimmung der Gasdurchlässigkeit

3.3 Konformitätsbewertung und Kennzeichnung

SN EN 15651-5	Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fussgängerwegen – Teil 5: Konformitätsbewertung und Kennzeichnung
---------------	---

In der Kommission SIA 284 vertretene Organisationen

PAVIDENSA Abdichtungen Estriche Schweiz

Kommission SIA 284

		Vertreter von
Präsident	Dr. Michael Dziallas, Pratteln	Hersteller
Mitglieder	Jörg Kaufmann, Dürrenäsch Rahel Nägeli, Zürich Oskar Neubauer, Greifensee Rolf Oberhänsli, Romanshorn Paul Riedl, Niederwangen Jürg Schoop, Baden Michael Zbinden, Zürich	Hersteller Hersteller Chem.-Ing. Ausführender Hersteller Experte PAVIDENSA

Genehmigung und Gültigkeit

Die Zentralkommission für Normen und Ordnungen des SIA hat die vorliegende Norm SIA 284 am 23. November 2010 genehmigt.

Sie ist gültig ab 1. März 2011.

Copyright © 2011 by SIA Zurich

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe (Fotokopie, Mikrokopie, CD-ROM usw.), der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und das der Übersetzung, sind vorbehalten.