

ICS 91.120.30

Dachabdichtungen von Betonfertiggaragen nach DIN EN 13978-1

Roof sealings for precast concrete garages as in DIN EN 13978-1

Étanchéités de la toiture pour garages préfabriqués en béton selon DIN EN 13978-1

Gesamtumfang 35 Seiten

Dieses Dokument wurde durch die im Vorwort genannten Verfasser erarbeitet und verabschiedet.

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Abkürzungen	13
5 Indizes.....	13
6 Anforderungen an die Dachabdichtung von Betonfertiggaragen.....	13
6.1 Allgemeines	13
6.2 Schadensfolgeklassen	13
6.3 Beständigkeit	13
6.4 Lastabtragung	14
6.5 Dauerhaftigkeit	14
7 Einwirkungen auf die Dachabdichtung von Betonfertiggaragen.....	14
7.1 Allgemeines	14
7.2 Wasser-/Feuchteinwirkungen	14
7.3 Windeinwirkungen	14
7.4 Einwirkungen aufgrund der klimatischen Verhältnisse am Nutzungsstandort	14
7.5 Mechanisch schädigende Einwirkungen.....	15
7.6 Einwirkungen durch die Dachneigung	16
7.7 Thermische Einwirkungen.....	17
7.8 Alterungsbeanspruchte Einwirkungen durch Wärme, UV-Strahlung und Wasser	19
7.9 Einwirkungen durch Pflanzenwurzeln.....	19
7.10 Einwirkungsklassen	19
8 Planungs- und Ausführungsgrundsätze	20
8.1 Einwirkungen und Anforderungen.....	20
8.2 Anwendungsklassen für die Dachabdichtung von Betonfertiggaragen	21
8.3 Dachneigung.....	21
8.4 Bauphysikalische Anforderungen an den Dachaufbau	21
8.5 Brandschutz.....	22
8.6 Dachentwässerung.....	22
8.7 An- und Abschlüsse	22
8.8 Durchdringungen	22
8.9 Blitzschutzanlagen.....	22
8.10 Windsogsicherung.....	23
8.11 Maßnahmen zur Begrenzung der Wasserunterläufigkeit.....	23
8.12 Instandhaltung (Inspektion, Wartung und Instandsetzung).....	23
9 Anforderungen an den Untergrund	23
9.1 Allgemeines	23
9.2 Anforderungen an den Untergrund aus Beton	24
9.3 Wärmedämmschichten	24
9.4 Vorhandene Abdichtungen	24
10 Anforderungen an Schutzschichten und Schutzlagen	24

11	Wahl der Abdichtung	24
11.1	Allgemeines	24
11.2	Abdichtungsstoffe	24
11.2.1	Abdichtung mit Bitumen-Schweißbahnen und Polymerbitumen-Schweißbahnen	24
11.2.2	Abdichtung mit Flüssigkunststoffen (FLK)	25
11.2.3	Bauwerksabdichtungen mit mineralischen Systemen und Hybriden	25
12	Bemessung	26
12.1	Bemessung von Dachabdichtungen aus Bitumen-Schweißbahnen und Polymerbitumen-Schweißbahnen	26
12.2	Bemessung von Dachabdichtungen aus Flüssigkunststoffen (FLK)	26
12.3	Bemessung von Bauwerksabdichtungen und Beschichtungen mit Oberflächenschutzsystemen für Beton	28
13	Ausführung	28
13.1	Ausführung von Abdichtungen mit Bitumen-Schweißbahnen und Polymerbitumen-Schweißbahnen	28
13.2	Ausführung von Abdichtungen mit Flüssigkunststoffen (FLK)	29
13.3	Ausführung von Bauwerksabdichtungen und Beschichtungen mit Oberflächenschutzsystemen für Beton	29
Anhang A (informativ)	Zusammensetzung eines Betons mit hohem Wassereindringwiderstand für Betonfertiggaragen	30
Anhang B (informativ)	Leistungsanforderungen an mineralische Dichtungsschlämme und flüssig aufzubringende Hybridsysteme (Produkte nach 11.2.3)	31
Anhang C (informativ)	Vorprodukte für Betonfertiggaragen, Stoffe für die Dachabdichtung	33
Literaturhinweise		34

Vorwort

Diese DIN SPEC wurde nach dem PAS-Verfahren erarbeitet. Die Erarbeitung von DIN SPEC nach dem PAS-Verfahren erfolgt in DIN SPEC (PAS)-Konsortien und nicht zwingend unter Einbeziehung aller interessierten Kreise.

Die Erarbeitung und Verabschiedung des Dokuments erfolgten durch die nachfolgend genannten Initiator(en) und Verfasser:

- | | |
|---|---------------------|
| — Fachvereinigung Betonfertiggaragen e.V. | Alice Becke |
| — Gregor Krauß — Handelsvertretungen | Gregor Krauß |
| — Hansebeton GmbH & Co. KG | Gunnar Pfitzner |
| — Triangel Spezialbaustoffe GmbH | Lazaros Tsavdaridis |
| — Zapf GmbH | Michael Stöckigt |

Für dieses Thema bestehen derzeit keine Normen im Deutschen Normenwerk.

DIN SPEC (PAS) sind nicht Teil des Deutschen Normenwerks.

Für diese DIN SPEC (PAS) wurde kein Entwurf veröffentlicht.

Trotz großer Anstrengungen zur Sicherstellung der Korrektheit, Verlässlichkeit und Präzision technischer und nicht-technischer Beschreibungen kann das DIN SPEC (PAS)-Konsortium weder eine explizite noch eine implizite Gewährleistung für die Korrektheit des Dokuments übernehmen. Die Anwendung dieses Dokuments geschieht in dem Bewusstsein, dass das DIN SPEC (PAS)-Konsortium für Schäden oder Verluste jeglicher Art nicht haftbar gemacht werden kann. Die Anwendung der vorliegenden DIN SPEC (PAS) entbindet den Nutzer nicht von der Verantwortung für eigenes Handeln und geschieht damit auf eigene Gefahr.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Die kostenfreie Bereitstellung dieses Dokuments als PDF-Version über den Beuth WebShop wurde im Vorfeld finanziert.

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

Einleitung

Im Rahmen der Überarbeitung der Normenreihe DIN 18531 in den Jahren 2016 und 2017 wurde nach Stellungnahmen zu den veröffentlichten Norm-Entwürfen der Normenreihe E DIN 18531:2016-06 und als Ergebnis der Schlichtungsverhandlung vom 09.06.2017 der Anwendungsbereich von DIN 18531-1:2017-07 vom NA 005-02-11, um den folgenden Satz ergänzt:

„Betonfertiggaragen nach DIN EN 13978-1 können mit von der Normenreihe DIN 18531 abweichenden Dachabdichtungen hergestellt sein.“

Durch diesen Zusatz sollen Fehlanwendungen der Normenreihe DIN 18531 für untergeordnete Bauwerke, wie Betonfertiggaragen, wie sie in der Vergangenheit aufgetreten sind, verhindert werden, ohne die freiwillige Anwendung der Regeln auszuschließen.

Betonfertiggaragen werden inklusive Dachabdichtung nach der harmonisierten Produktnorm DIN EN 13978-1:2005-07, *Betonfertigteile — Betonfertiggaragen — Teil 1: Anforderungen an monolithische oder aus raumgroßen Einzelteilen bestehende Stahlbetongaragen; Deutsche Fassung EN 13978-1:2005*, unter kontrollierten Umgebungsbedingungen in Betonfertigteilverwerken hergestellt. In DIN EN 13978-1:2005-07, 4.3.8.2.2, sind abschließende Regelungen für die Abdichtung des Daches festgelegt.

Bei den wannenförmig ausgebildeten Betonfertiggaragendächern dient der monolithische Baukörper aus Stahlbeton als Untergrund. Die Dachhaut wird direkt auf den Beton aufgebracht. Daher sind die mechanischen und thermischen Beanspruchungen der Dachhaut von Betonfertiggaragen gegenüber einem großflächigeren Gebäude mit Wärmedämmung unter der Dachabdichtung deutlich geringer.

Das Dach des gängigsten Garagentyps 6,00 m × 3,00 m (Länge × Breite) weist eine Fläche von etwa 18 m² auf. Größere Baukörper haben eine Dachfläche von etwa 50 m². Bauartbedingt weisen diese Dächer alle ein Gefälle von unter 2 % auf. Die Unverhältnismäßigkeit des Heranziehens der „höherwertigen Ausführung“ (Anwendungsklasse K2) nach DIN 18531 (alle Teile) für die kleinflächigen Betonfertiggaragendächer ist die Begründung für die oben genannte Öffnungsklausel im Anwendungsbereich von DIN 18531-1.

Bei Betonfertiggaragen handelt es sich um Gebäude mit sehr geringem Schadenspotential, die nicht als Aufenthalts- oder Wohnraum dienen. Zusätzlich sind eventuell auftretende Schäden sofort sichtbar und können mit geringem Aufwand behoben werden.

Zweck dieses Dokumentes ist es,

- eine Grundlage für die Planung und Ausführung für den Hersteller zu schaffen,
- einen Qualitätsstandard für die Dachabdichtung im Hinblick auf die Funktionsfähigkeit über die geplante Nutzungsdauer sicherzustellen und
- eine Verbesserung der Rechtssicherheit für die Vertragsparteien zu schaffen.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Anforderungen an eine mögliche Abdichtung und Beschichtung von nicht genutzten monolithischen Betonfertiggaragendächern bis zu einer Einzeldachfläche von 50 m² gegen Niederschlagswasser fest. Es benennt die zu berücksichtigenden Einwirkungen und legt Planungs- und Ausführungsgrundsätze fest. Zusammen mit DIN EN 13978-1 gilt dieses Dokument für die Planung, Bemessung und Ausführung der Abdichtung bei Neubauten, Instandhaltung und Erneuerung.

Betonfertiggaragen nach DIN EN 13978-1 können mit von diesem Dokument abweichenden Dachabdichtungen hergestellt sein.

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).

DIN 1045-2:2008-08, *Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton — Teil 2: Beton — Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität — Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1*

DIN 1986-100, *Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke — Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056*

DIN 4102 (alle Teile), *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen*

DIN 4102-7:2018-11, *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Teil 7: Bedachungen — Anforderungen und Prüfungen*

DIN 18202, *Toleranzen im Hochbau — Bauwerke*

DIN 18531-2, *Abdichtung von Dächern sowie von Balkonen, Loggien und Laubengängen — Teil 2: Nicht genutzte und genutzte Dächer — Stoffe*

DIN 18531-4, *Abdichtung von Dächern sowie von Balkonen, Loggien und Laubengängen — Teil 4: Nicht genutzte und genutzte Dächer — Instandhaltung*

DIN EN 206-1:2001-07, *Beton — Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206-1:2000*

DIN EN 206-1/A1:2004-10, *Beton — Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206-1:2000/A1:2004*

DIN EN 206-1/A2:2005-09, *Beton — Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206-1:2000/A2:2005*

DIN EN 1504-2:2005-01, *Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken — Definitionen, Anforderungen, Qualitätsüberwachung und Beurteilung der Konformität — Teil 2: Oberflächenschutzsysteme für Beton; Deutsche Fassung EN 1504-2:2004*

DIN EN 1542:1999-07, *Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken — Prüfverfahren — Messung der Haftfestigkeit im Abreißversuch; Deutsche Fassung EN 1542:1999*

DIN EN 1990:2010-12, *Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung; Deutsche Fassung EN 1990:2002 + A1:2005 + A1:2005/AC:2010*

DIN EN 13501-1:2019-05, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2018*

DIN EN 13501-5:2016-12, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 5: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus Prüfungen von Bedachungen bei Beanspruchung durch Feuer von außen; Deutsche Fassung EN 13501-5:2016*

DIN EN 13707:2013-12, *Abdichtungsbahnen — Bitumenbahnen mit Trägereinlage für Dachabdichtungen — Definitionen und Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 13707:2013*

DIN EN 13978-1:2005-07, *Betonfertigteile — Betonfertiggeragen — Teil 1: Anforderungen an monolithische oder aus raumgroßen Einzelteilen bestehende Stahlbetongaragen; Deutsche Fassung EN 13978-1:2005*

DIN SPEC 20000-201:2018-08, *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken — Teil 201: Anwendungsnorm für Abdichtungsbahnen nach Europäischen Produktnormen zur Verwendung in Dachabdichtungen*

ETAG 005, *Leitlinie für die Europäische Technische Zulassung für flüssig aufzubringende Dachabdichtungen*¹

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten die folgenden Begriffe.

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

- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>
- DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1

Abdichtung

bautechnische Maßnahme zum Schutz eines Bauteils und Bauwerkes vor Wasser und/oder Feuchte

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.1]

3.2

Abdichtungsbauart

stofflicher und konstruktiver Aufbau der Abdichtung

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.2]

3.3

Abdichtungslage

aus einer Bahn oder in einem oder mehreren Aufträgen eines flüssig aufzubringenden Stoffes hergestelltes, eigenständig abdichtendes Flächengebilde

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.4]

¹ zu beziehen bei DIBt Deutsches Institut für Bautechnik, Kolonnenstr. 30 B, 10829 Berlin

3.4

Abdichtungsschicht

abdichtendes Flächengebilde aus einer oder mehreren, im Verbund untereinander hergestellten Abdichtungslagen

Anmerkung 1 zum Begriff: Reihenfolge der Flächenbildung der Abdichtungsschicht: Arbeitsgang/Arbeitsgänge → Abdichtungsauftrag/Abdichtungsaufträge → Abdichtungslage/Abdichtungslagen → Abdichtungsschicht

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.6]

3.5

Abdichtungssystem

vom Systemanbieter festgelegte Komponenten einer Abdichtungsbauart, die im eingebauten Zustand die Abdichtung ergeben

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.7]

3.6

Abschluss

gesichertes Ende oder gesicherter Rand einer Abdichtung

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.10]

3.7

Anschluss

Verbindung der Abdichtungsschicht mit Einbauteilen, mit angrenzenden Bauteilen oder Verbindung von Abdichtungslagen, die zu verschiedenen Zeitpunkten (z. B. Arbeitsunterbrechung) hergestellt werden

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.12]

3.8

Ausgleichsschicht

Flächenausgleich

Schicht zum Ausgleich von Unebenheiten/oder zum Höhengleich

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.17]

3.9

Attika

Dachwannenaufkantungsbereich

aus der horizontalen Fläche nach oben aufgehende Umrandung der Dachwanne

3.10

Beschichtung

bautechnische Maßnahme zur Herstellung einer geschlossenen Schutzschicht auf einer Bauteiloberfläche zur Verhinderung des Eindringens von flüssigen Stoffen in das Bauteil

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.22]

3.11

Beständigkeit

Widerstandsfähigkeit eines Stoffes gegenüber äußeren Einwirkungen

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.23]

3.12**Beton mit hohem Wassereindringwiderstand**

Beton mit einer Mindestdruckfestigkeitsklasse C25/30 und bei Bauteildicken unter 40 cm mit einem Wasserzementwert $w/z \leq 0,6$ sowie einem Zementgehalt von 280 kg/m³ und darüber

3.13**Betonfertiggarage**

monolithisch oder als Bausatz aus raumgroßen Einzelteilen aus Beton vorgefertigte Garage

[QUELLE: DIN EN 13978-1:2005-07, 3.10.1, modifiziert — Stahlbeton geändert in Beton]

3.14**Betonfertiggaragendach**

oberer luftseitiger Abschluss einer Betonfertiggarage

3.15**Dach**

oberer luftseitiger Abschluss eines Bauwerkes oder Bauwerksteiles

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.28]

3.16**Dachabdichtung**

wasserdichte Schicht auf Dachflächen zum Schutz eines Bauwerkes gegen das Eindringen von Niederschlagswasser

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Dachabdichtung besteht aus einer über die gesamte Dachfläche reichenden, wasserdichten Schicht, welche aus unterschiedlichen, abdichtenden Stoffen bestehen kann.

3.17**Dachaufbau**

Folge der einzelnen Funktionsschichten des Daches

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.29, modifiziert — Das Beispiel ist entfallen.]

3.18**Dachneigung**

Neigung der Dachfläche gegen die Waagerechte

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Dachneigung wird angegeben als Steigung der Dachfläche gegen die Waagerechte (Angabe in %) oder als Winkel zwischen Dachfläche und der Waagerechten (Angabe in Grad (°)).

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.30]

3.19**Durchdringung**

Bauteil, das die Abdichtung durchdringt

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.40, modifiziert — Das Beispiel ist entfallen.]

3.20**Extensivbegrünung**

Bepflanzung mit geringem Anspruch an den vegetationstechnischen Aufbau, die sich weitestgehend selbst erhält und weiterentwickelt

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.47]

3.21

Gefälle

Neigung einer Dachfläche gegen die Waagerechte

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.61]

3.22

Grundierung

Voranstrich

Auftrag eines Stoffes auf den Untergrund als Voraussetzung zur Herstellung eines Verbundes mit der nachfolgenden Schicht

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.67, modifiziert — Voranstrich wurde als Vorzugsbenennung hinzugefügt.]

3.23

Haftzugfestigkeit

Wert für den Haftverbund zwischen zwei Schichten oder Lagen oder Wert für die Oberflächenfestigkeit eines Untergrundes, gemessen im Zugversuch senkrecht zur Oberfläche

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.69]

3.24

harte Bedachung

Bedachung, die gegen eine Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lange widerstandsfähig ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Begriff der Bedachung geht über den Begriff der Dachhaut (regenwasserableitende Schicht) hinaus. Die Bedachung umfasst neben der regenwasserableitenden Schicht z. B. auch die Wärmedämmung, die Dampfsperre/Luftdichtigkeitsschicht (sofern erforderlich) und die Träger der Dachhaut.

3.25

Hinterläufigkeit

Eindringmöglichkeit von Wasser am Rand einer Abdichtungsschicht

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.72]

3.26

hydrophobierende Imprägnierung

Behandlung des Betons zur Herstellung einer wasserabweisenden Oberfläche. Die Poren und Kapillaren sind nur ausgekleidet, jedoch nicht gefüllt. Auf der Oberfläche des Betons bildet sich kein Film. Das äußere Erscheinungsbild ändert sich wenig oder überhaupt nicht

Anmerkung 1 zum Begriff: Aktive Verbindungen können z. B. Silane oder Siloxane sein.

[QUELLE: DIN EN 1504-2:2005-01, 3.1, modifiziert —Bild 1 ist entfallen.]

3.27

Imprägnierung

Behandlung des Betons zur Reduzierung der Oberflächenporosität und zur Verfestigung der Oberfläche. Die Poren und Kapillaren sind teilweise oder vollständig gefüllt

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Behandlung führt üblicherweise zu einem ungleichmäßigen, dünnen Film auf der Betonoberfläche.

Anmerkung 2 zum Begriff: Bindemittel können z. B. organische Polymere sein.

[QUELLE: DIN EN 1504-2:2005-01, 3.2, modifiziert —Bild 2 ist entfallen.]

3.28**nicht genutztes Dach**

flache und geneigte Dachfläche, die nur zum Zwecke der Pflege, Wartung und allgemeinen Instandsetzung begangen wird und die eine extensive Dachbegrünung aufweisen kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Gegensatz zu einem nicht genutzten Dach sind unter genutztes Dach begehbare Dachflächen, z. B. Dachterrassen, Gehwege in begrünten Dächern, oder Dachflächen mit intensiver Begrünung, auch mit Anstaubewässerung ≤ 100 mm und/oder Dächer mit am Tragwerk befestigten oder ballastierten Solaranlagen und/oder haustechnischen Anlagen zu verstehen.

3.29**Nutzung**

Art, Intensität und Häufigkeit der äußeren Inanspruchnahme der abgedichteten Fläche

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.94]

3.30**Nutzungsdauer**

Zeit, in der die von der Abdichtung geforderte Eigenschaft unter gegebenen Einwirkungs- und Nutzungsbedingungen bei bestimmungsgemäßer Instandhaltung erwartet werden kann

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.96]

3.31**Oberflächenschutz**

Abdeckung einer Abdichtungsschicht zum Schutz vor mechanischen, thermischen und/oder atmosphärischen Einwirkungen

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.98 modifiziert — Anmerkung 1 zum Begriff ist entfallen.]

3.32**Riss**

Spalt in einem Bauteil, der durch Spannung infolge Schwindens oder Temperaturveränderung oder durch Verformung infolge Lasteinwirkung entsteht

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.113]

3.33**Rissüberbrückung**

Fähigkeit der Abdichtungsschicht, einer Rissentstehung bzw. -bewegung so weit standzuhalten, dass ihre Wasserdichtheit nicht beeinträchtigt wird

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.115]

3.34**Schutzlage**

dauerhafter Schutz einer Abdichtungsschicht aus bahnenförmigen Stoffen gegen mechanische, thermische und/oder chemische Einwirkung

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.120]

3.35**Schutzschicht**

dauerhafter, ggf. auch lastverteilernder Schutz einer Abdichtungsschicht gegen mechanische, thermische und/oder chemische Einwirkung

[QUELLE: DIN 18195:2017-07, 3.122]