



# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

MÄRZ 2019  
SIKA ÖSTERREICH GMBH ROOFING

BUILDING TRUST



# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN



ÖNORM  
B 3691

Ausgabe: 2019-02-01

Planung und Ausführung von Dachabdichtungen

Design and execution of roof waterproofing

Conception et exécution d'étanchéités de toitures

- Neuauflage,
- Gültig mit 1. Februar 2019
- Ersetzt ON B 3691:2012-12
- Präzisierung von Begriffen und Formulierungen
- Neudefinition und Anpassung von einigen Anforderungen, Begriffen, Daten

Dieser Vortrag erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und ersetzt nicht das persönliche Studium.  
Sika AT Roofing ist aber bemüht möglichst kompetent, für Fragen bereit zu stehen.

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN

## FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

### 3 Begriffe – Neue bzw. angepasste Inhalte

#### 3.12

##### **diffusionshemmende Schicht**

Schichte oder Lage, die den Wasserdampfdurchgang in der Konstruktion begrenzt

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine diffusionshemmende Schicht kann z. B. eine Dampfbremse oder eine Dampfsperre sein

#### 3.15

##### **nicht genutzte Dachflächen**

Dachflächen, die nur zu Wartungszwecken, insbesondere der Dachabdichtung und deren Komponenten (Einfassungen, Abläufe, Kiesschüttung u. dgl.), betreten werden

#### 3.16

##### **genutzte Dachflächen**

Dachflächen, die für die Nutzung durch Fahrzeuge, die regelmäßige Begehung zur Wartung technischer Anlagen, für den regelmäßigen Aufenthalt von Personen oder für eine intensive Begrünung bestimmt sind

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN

## FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

### 3 Begriffe – Neue bzw. angepasste Inhalte

#### 3.17

##### **geschützte Lage**

Wand-, Tür- oder Fensteranschluss bzw. Anschluss an Durchführungen mit baulicher Maßnahmen (z. B. Vordach), welche in jedem Fall vor Schlagregen schützt

#### 3.27

##### **teilgeschützte Lage**

Wand-, Tür- oder Fensteranschluss bzw. Anschluss an Durchführungen mit einer baulichen Maßnahme (z. B. Vordach), welche teilweise vor Schlagregen schützt

#### 3.28

##### **ungeschützte Lage**

Wand-, Tür- oder Fensteranschluss bzw. Anschlüsse an Durchführungen, die einer direkten Bewitterung durch Schlagregen ausgesetzt sind

Besonders relevant für Planung und Ausführung in Verbindung mit Anschlüssen und Entwässerung – z.B. Anschlüsse zur Fassade von Lattenrosten auf Terrassen

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

4 Materialien      Neue bzw. angepasste Inhalte/Definitionen

## 4.1 Allgemeines

Bei der Auswahl der Materialien sind die entsprechenden Produktnormen, die Herstellerangaben und die Verträglichkeit der Materialien untereinander zu beachten.

Witterungs- oder emissionsbedingte Änderungen der Oberfläche von Abdichtungen und Anschlüssen können nicht vermieden werden.

**NEU!**

## 4.3 Diffusionshemmende Schichten

Folgende Produkte sind geeignet:

- Bahnen aus Bitumen gemäß ÖNORM B 3666:2009, Tabelle 2, ausgenommen GV 45 und ALGV 4,
- Bahnen aus Kunststoff gemäß ÖNORM B 3667:2018, Tabelle 2.

**NEU!**

**4.3 ist zur Gänze neu formuliert und ergänzt.**

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

4 Materialien      Neue bzw. angepasste Inhalte/Definitionen

## 4.5 Dämmstoffe

Für Dämmstoffe gelten die Bestimmungen gemäß ÖNORM B 6000.

Für Wärmedämmungen aus Vakuumdämmpaneelen gelten folgende Bestimmungen:

- Vakuumdämmpaneele müssen beidseitig mit für die Nutzung und den Bauablauf geeigneten Schutzschichten versehen werden.
- Geeignete Schutzschichten sind z. B.:
  - 1) Wärmedämmstoffe aus EPS, XPS oder PU gemäß ÖNORM B 6000 mit einer Mindestdicke von 5 mm,
  - 2) Gummigranulatmatten mit einer Mindestdicke von 3 mm,
  - 3) glasfaserverstärkte Kunststoffplatten mit einer Mindestdicke von 1,5 mm,
  - 4) Polymerbitumenbahnen mit einer Mindestdicke von 2 mm.

**NEU!**

Hilfreich in Bezug auf die Definition von geeigneten Schutzschichten



# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN

## FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

4 Materialien      Neue bzw. angepasste Inhalte/Definitionen

### 4.6 Ausgleichs-, Schutz-, Gleit- und Trennschichten

Die Materialien für Ausgleichs-, Schutz-, Gleit- und Trennschichten müssen sich zu den angrenzenden Stoffen neutral verhalten und Beständigkeit gegen die zu erwartenden Einflüsse sicherstellen.

- Geotextilien unter lose verlegten Abdichtungen auf Beton- und Holzuntergründen mit einer flächenbezogenen Masse von mindestens 300 g/m<sup>2</sup>,

Für Gleitschichten unter lastverteilenden Betonplatten sind insbesondere zweilagig verlegte Kunststofffolien (z. B. Polyethylen) mit einer Mindestdicke von je 0,20 mm geeignet.

Für Trennschichten geeignet sind

- Glasvliese oder Glasgitter mit einer flächenbezogenen Masse von mindestens 120 g/m<sup>2</sup>,
- Geotextilien mit einer flächenbezogenen Masse von mindestens 150 g/m<sup>2</sup>,
- Drainagebahnen aus Kunststoff oder aus einer Kunststoffvlieskombination.

**NEU bzw. präziser definiert!**

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

4 Materialien      Neue bzw. angepasste Inhalte/Definitionen

## 4.7 Kiesschüttungen

Für Kiesschüttungen sind folgende Eigenschaften gemäß ÖNORM B 3132 als Mindestanforderungen einzuhalten: Korngruppe 16/32, GC80-20, Gehalt an Feinteilen Kategorie f2.

Der Nachweis der Erfüllung der Mindestanforderungen erfolgt mit der Leistungserklärung des Herstellerwerkes.

Die Bestimmungen gemäß 6.6 bezüglich der Notwendigkeit von Schutzlagen sind zu beachten.

**NEU!**

5 Allgemeine Planungsgrundsätze für Dachaufbauten

## 5.1 Einwirkungen und Anforderungen

- Wartung und Instandhaltung,
- Brandschutz,
- Funktion und Nutzung,

**NEU in der Auflistung der objekt-spezifischen Gegebenheiten!**

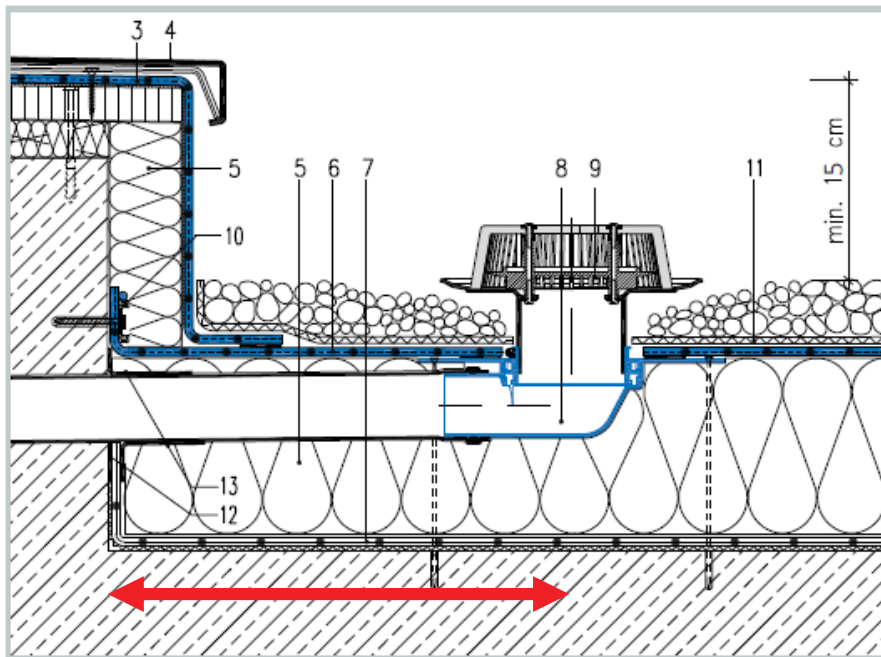


# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

## 5 Allgemeine Planungsgrundsätze für Dachaufbauten

### 5.1 Einwirkungen und Anforderungen

Horizontale Rohrleitungsführungen innerhalb von Warmdachaufbauten sind unzulässig. Ausgenommen davon sind Leitungsverzüge von bis zu 100 cm für die Dachentwässerung.



**NEU - Eine Ent-/Notentwässerung ist in dieser Art nun möglich!**

**Max. 1m Abstand**

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

## 5 Allgemeine Planungsgrundsätze für Dachaufbauten

### 5.2 Planungsanforderungen für die Bauphase

Dachabdichtungsarbeiten sind in Hinblick auf die zu erwartenden Witterungsverhältnisse in der Bauzeit zu planen. In Abhängigkeit von den geplanten Materialien und Arbeitsverfahren ist die Durchführung von Abdichtungsarbeiten bei Frost, Schneelage, Feuchtigkeit oder Windeinfluss nur eingeschränkt oder gar nicht möglich.

Für Arbeiten bei Oberflächen- oder Werkstofftemperaturen unter +5 °C sind Sondermaßnahmen zu planen, sodass die Verklebung mit dem Untergrund und die Nahtverbindungen nicht negativ beeinflusst werden.

**NEU – stellt klar, dass Mehraufwände durch kalte Witterung „kein Risiko des Verarbeiters sind“**

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

## 5 Allgemeine Planungsgrundsätze für Dachaufbauten

| Merkmal                             | Abschnitt | Nutzungskategorie gemäß <b>Tabelle 1</b> |   |          |
|-------------------------------------|-----------|--|---|----------|
|                                     |           | K1                                       | K2  | K3       |
| Begrünung/Verkehrsflächen           |           | nicht zulässig                           | Schütthöhe bis 30 cm und einfach abzubauen-ende Beläge zulässig | zulässig |
| Wartungs-/Inspektionsintervall      | 7         | ≤ 2 Jahre                                | ≤ 1 Jahr  | ≤ 1 Jahr |
| Dichtheitsprüfung/Feuchtemonitoring |           | -  | empfohlen (mit Ausnahme der Wasserprobe)                        |          |

**NEU – Fortsetzung Tabelle 2 (Seite 17 und 18)**

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN

## FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

### 5 Allgemeine Planungsgrundsätze für Dachaufbauten

#### 5.5.1 Regelgefälle

Das Gefälle für Dachabdichtungen ist mit mindestens 2 %, gemessen in der Falllinie der jeweiligen Dachflächen, zu planen. Dabei ist die zu erwartende Endverformung unter Beachtung der Nutzlasten zu berücksichtigen. Wird die Verformung nicht eingerechnet, so sind mindestens 3 % Gefälle zu planen.

Vom Planer ist das Sollgefälle für die Prüfung des Untergrundes dem Auftragnehmer (AN) anzugeben. Ansonsten darf der AN davon ausgehen, dass es zu keiner weiteren Formänderung des Untergrundes kommt (Regelgefälle mindestens 2 %).

Bei kleinflächigen Quergefällebereichen (z. B. Gefällekeil, Gefällezung) zu den Entwässerungspunkten darf das Regelgefälle um bis zu 1 % reduziert werden. Die Gefällerichtung von Quergefällebereichen ist grundsätzlich im rechten Winkel zur Hauptgefällerichtung zu planen (siehe Anhang D).

Bei Durchführungen, Schächten, Lichtkuppeln u. dgl. mit einer Breite von bis zu 100 cm darf auf die Anordnung eines firstseitigen Quergefalles verzichtet werden.

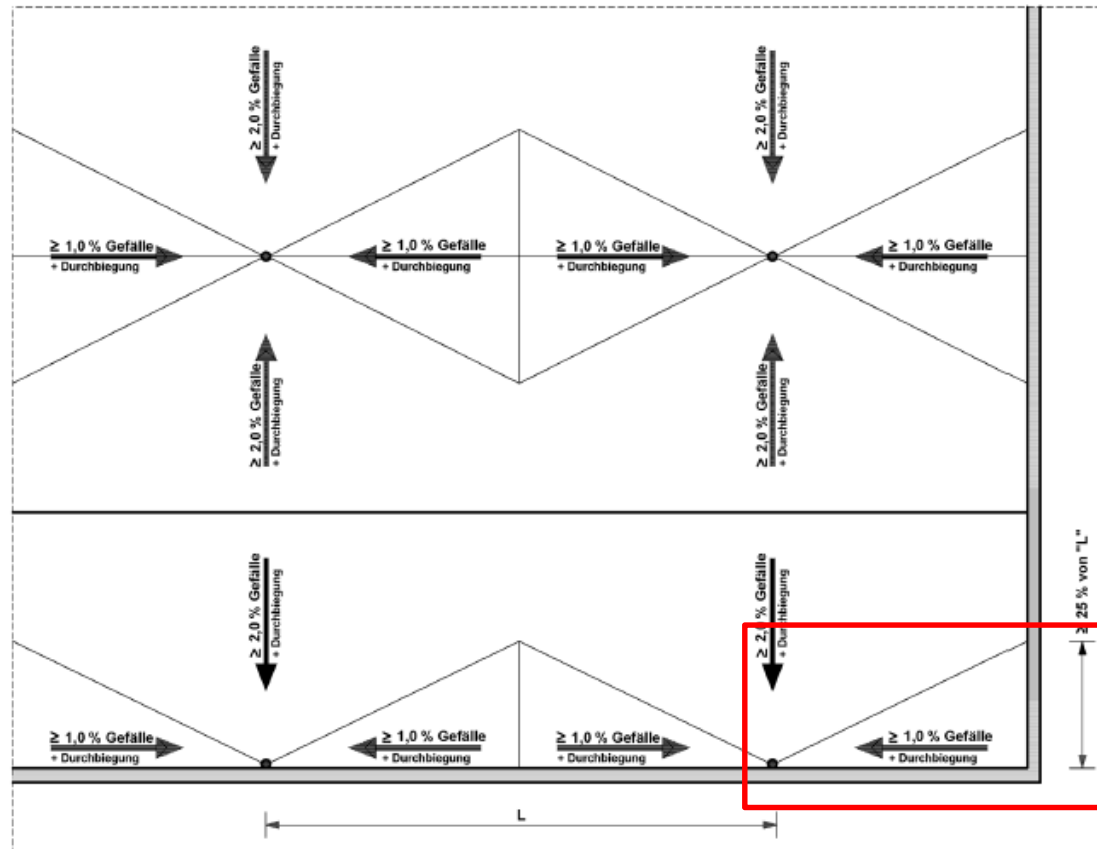
Auf flach geneigten Abdichtungen muss im Rahmen der zulässigen Bautoleranzen in der Ebenheit der Fläche und der Dicke der Werkstoffe aufgrund von Überdeckungen und Verstärkungen mit behindertem Wasserablauf, stehendem Wasser und Pfützenbildung gerechnet werden.

### NEU – Qualität der Formulierungen vertieft

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

## 5 Allgemeine Planungsgrundsätze für Dachaufbauten

Bild D.1 zeigt Gefälleausbildungen.



**NEU – Seite 53, Bsp.-Skizze  
für Gefälleausbildung**

**Quergefälle darf auf  $\ge 1\%$   
reduziert werden.**

Bild D.1 — Beispiel Gefälleausbildung

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

## 5 Allgemeine Planungsgrundsätze für Dachaufbauten

### 5.7.3 Untergründe aus Holz und Holzwerkstoffen

Geeignete Untergründe aus Holz oder Holzwerkstoffen gemäß ÖNORM B 2215:2017, [Abschnitt 5.2](#) sind:

- Schnittholz,
- Brettsperrholz (BSP),
- Brettschichtholz (BSH),

Zusätzliche geeignete Untergründe sind:

- Furnierschichtholz,
- Sperrholzplatten und
- Holzwerkstoffplatten OSB/3 und OSB/4 jeweils mit PMDI-Verleimung (Polymere Diphenylmethan-diisocyanate), nicht jedoch in dauernd feuchtebelasteten Bereichen.

**NEU – Qualität der Formulierungen vertieft**



# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

## 5 Allgemeine Planungsgrundsätze für Dachaufbauten

### 5.7.3 Untergründe aus Holz und Holzwerkstoffen

Für Unterkonstruktionen aus Holz und Holzwerkstoff wird zur Befestigung der Abdichtung und Montage von Einbauteilen eine Dicke von zumindest 25 mm empfohlen.

**Ist als Vorgabe für Mindestdicke zu verstehen, letztendlich bestimmt die Statik die Dicke der Holzunterkonstruktion.**

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

## 5 Allgemeine Planungsgrundsätze für Dachaufbauten

### 5.9 Dachentwässerung

#### 5.9.1 Allgemeines

Für die Planung und Bemessung der Regel- und Notentwässerung gelten die Bestimmungen gemäß ÖNORM B 2501 und ÖNORM EN 12056-3.

Bei Dachflächen mit punktförmiger Entwässerung muss zusätzlich zu den Abläufen der einzelnen Teilflächen mindestens ein für die Summe aller Teilflächen dimensionierter Notüberlauf oder Notablauf vorgesehen werden. Dies hat gemäß ÖNORM B 2501:2016, Abschnitt 5.10.5.1 zu erfolgen, wonach auch die Dimensionierung eines oder mehrerer regulärer Dachabläufe als Notüberlauf/Notablauf zulässig ist, sofern mehrere Abläufe vorhanden sind.

**NEU – Festlegung, dass 1 Notüberlauf ausreichend sein kann – Dimensionierung!**

**NEU – Generell Qualität der Formulierungen vertieft**

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

## 5 Allgemeine Planungsgrundsätze für Dachaufbauten

### 5.9 Dachentwässerung

#### 5.9.1 Allgemeines

Das Entwässerungssystem für den Regelfall und das Notentwässerungssystem müssen gemeinsam das am Gebäudestandort zu erwartende 5-Minuten-Regenereignis mit einer Wiederkehrzeit von 100 Jahren  $r_{(5,100)}$  ableiten können.

Im Attikabereich sind rechteckige Notabläufe runden Ausführungen vorzuziehen.

**NEU – Vorteilhaft in Bezug auf Anzahl der Elemente.**

**NEU – Festlegung/Definition für die Grundlagen zur Dimensionierung.**

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN

## FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

### 5 Allgemeine Planungsgrundsätze für Dachaufbauten

#### 5.9 Dachentwässerung

##### 5.9.1 Allgemeines

#### **NEU – Festlegung/Definition für die Grundlagen zur Dimensionierung.**

Das Entwässerungssystem für den Regelfall und das Notentwässerungssystem müssen gemeinsam das am Gebäudestandort zu erwartende 5-Minuten-Regenereignis mit einer Wiederkehrzeit von 100 Jahren  $r_{(5,100)}$  ableiten können.

Im Attikabereich sind rechteckige Notabläufe runden Ausführungen vorzuziehen.

#### **NEU – Vorteilhaft in Bezug auf Anzahl der Elemente.**

#### **NEU – Qualität der Formulierungen vertieft**

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

## 5 Allgemeine Planungsgrundsätze für Dachaufbauten

### 5.9 Dachentwässerung

#### 5.9.2 Entwässerungsrinnen

Bei Verwendung von Entwässerungsrinnen (Rigole) vor Hochzügen zur Reduktion der Hochzugshöhe gemäß [Tabelle 9](#) und [Tabelle 10](#) sind zur ordnungsgemäßen Ableitung der Niederschlagswässer folgende Anforderungen zu erfüllen:

#### **NEU – als eigenständiger Punkt und Formulierungen vertieft**

- Unter Belägen in Kiesbett oder unter gebundenen Belägen sind flächige Drainagematten oder Stichkanäle zur Dachentwässerung einzuplanen.
- Bei direkt auf der Abdichtung liegende Entwässerungsrinnen sind geeignete Schutzlagen einzuplanen.

#### **NEU – Klare Vorgaben für Drainage und Schutzschichten unter Rigolen.**

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN

## FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

### 5 Allgemeine Planungsgrundsätze für Dachaufbauten

#### 5.10 Bewegungsfugen

##### 5.10.1 Allgemeines

Die Planung von Bewegungsfugen in Dachflächen muss auf die jeweilige Art des Dachaufbaus und der Dachabdichtung sowie auf die Art, Richtung, Größe und Häufigkeit der zu erwartenden Bewegungen abgestimmt sein, damit Bewegungen der Fugenflanken schadensfrei zueinander aufgenommen werden.

Bewegungsfugen dürfen je nach Beanspruchung überbrückt werden, insbesondere durch:

- lose verlegte Abdichtungen auf Gleitlage,
- verklebte Abdichtungen mit Schleppstreifen,
- vorkonfektionierte Dehnfugenbänder,
- Los- und Festflanschkonstruktionen.

### **NEU – Sehr umfangreich erweiterter! (Seite 24-25)**

**Immer objektspezifisch betrachten und beim Warmdach für Dampfsperre relevant, lose verlegte Abdichtungen über Dämmungen können bis zu 10mm kompensieren.**



# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

## 6 Planung und Ausführung der einzelnen Dachschichten

### 6.1 Allgemeines

Bei Abdichtungen, die direkt auf Holzschalung geplant werden, sind geeignete Trennlagen vorzusehen.

**NEU!**

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN

## FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

### 6 Planung und Ausführung der einzelnen Dachschichten

#### 6.3 Diffusionshemmende Schichten

**Neuer Begriff anstelle von „Dampfsperre“!**

##### 6.3.1 Planung

Diffusionshemmende Schichten sind mit Bahnen gemäß ÖNORM B 3666 und ÖNORM B 3667 oder mit diffusionsdichten Wärmedämmschichten (Schaumglas) zu planen.

Diese Schichten sind gemäß ÖNORM B 8110-2 so zu bemessen, dass sich die Wasserdampfdiffusion nicht schädigend auf die Schichten des Daches auswirken kann.

**NEU! U.a. klare Festlegung für die Berechnungsmethode von Kondensat im Schichtenpaket**

**ALT! (ON B 3691:2012)**

#### 6.3 Dampfsperre

##### 6.3.1 Planung

Die Dampfsperre ist gemäß ÖNORM B 8110-2 so zu bemessen, dass sich die Wasserdampfdiffusion nicht schädigend auf die Schichten des Daches auswirken kann.

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

## 6 Planung und Ausführung der einzelnen Dachschichten

### 6.3 Diffusionshemmende Schichten

#### 6.3.1 Planung

Diffusionshemmende Schichten sind grundsätzlich kein vollständiger Witterungsschutz für das Bauwerk.

Beim Einsatz von Polymerbitumenbahnen mit Metallbandeinlage ist der Bauablauf so zu planen, dass die Aufbringung des nachfolgenden Dachaufbaus spätestens nach einem Monat erfolgt. Ausgenommen davon sind Polymerbitumenbahnen mit Metallbandeinlage mit einer Dicke von mindestens 5 mm mit einer Herstellerfreigabe bis zu 6 Monaten.

**NEU!**

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

## 6 Planung und Ausführung der einzelnen Dachschichten

### 6.4 Wärmedämmung

#### 6.4.1 Planung

Die Wärmedämmschichten sind gemäß den geltenden behördlichen Vorschriften für den Wärmeschutz und gemäß ÖNORM B 8110 (alle Teile) zu dimensionieren.

Es sind auf den Dachaufbau und die Nutzung (z. B. Auflast) abgestimmte, in [Tabelle 5](#) angeführte oder hierfür nachweislich geeignete Wärmedämmstoffe zu verwenden.

**Tabelle 5 — Wärmedämmstoffe für die Anwendung im Flachdach**

| Wärmedämmstoff<br>(Abkürzung)            | Produktnorm    | Produktarten/Produkttypen<br>gemäß ÖNORM B 6000 |
|--|----------------|---|
| Mineralwolle (MW)                        | ÖNORM EN 13162 | MW-WD   |
| Expandierter Polystyrol-Hartschaum (EPS) | ÖNORM EN 13163 | EPS-W 25<br>EPS-W 30                            |
| Expandierter Polystyrol-Hartschaum (EPS) |                | XPS-G 30  |

**NEU – EPS-W-25 als Mindestqualität in allen Anwendungsmöglichkeiten vorgeben.**

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN

## FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

### 6 Planung und Ausführung der einzelnen Dachschichten

#### 6.4 Wärmedämmung **NEU im Weiteren – bessere Ausformulierung von Produkten, Qualitäten und Anforderungen bzw.**

##### 6.4.1 Planung

#### **Einschränkungen. Beispiele:**

- Vakuumdämmpaneele dürfen nur unter der Dachabdichtung und nur bei Dachaufbauten unter Kies oder Belägen geplant werden.
- Wärmedämmstoffe aus XPS und EPS, die einer außergewöhnlichen thermischen Beanspruchung durch stark reflektierende Flächen (z. B. Verglasungen, Metallfassaden) ausgesetzt sind, müssen vor Gefügezerstörungen und Verschmelzungen geschützt werden.
- Bei hohen, ständig einwirkenden Lasten (z. B. Pflanzentröge, Schwimmbecken, Haustechnik, punktuelle Abstützung von Photovoltaik-(PV-)Anlagen) ist zur Bemessung die Langzeitdruckbelastung des Dämmstoffes heranzuziehen bzw. sind auf den Dämmstoff abgestimmte lasterverteilende Maßnahmen zu planen.
- Bei begrünten Flachdachaufbauten, ausgenommen Extensivbegrünungen bis 10 cm Aufbauhöhe, ist der Einsatz von MW-WD nicht zulässig.
- Bei Dachaufbauten mit Dämmschichten aus Mineralwolle sind bei Bereichen, die ständig begangen werden (z. B. Terrassen, Wartungsbereiche, Zugänge) druckverteilende Maßnahmen zu planen bzw. Dämmplatten mit integrierten, druckverteilenden Schichten vorzusehen.

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

6 Planung und Ausführung der einzelnen Dachschichten

## 6.5 Dachabdichtung

Für industriell gefertigte Einbauteile aus Kunststoff beträgt die Mindestdicke 1,5 mm.

**NEU!**

Tabelle 7 — Bemessung von Bitumen- und Kunststoffbahnen

| Mindestanforderung | Nutzungskategorie | Bitumenbahnen:<br>Summe der Nenndicken,<br>Mindestanzahl der Lagen | Mindestdicken der Kunststoffbahnen |        |     |        |          | Anmerkung |
|--------------------|-------------------|--|------------------------------------|--------|-----|--------|----------|-----------|
|                    |                   |  | PVC-PNB                            | ECB-BV | FPO | PVC-BV | PVC-BV-H |           |
|                    |                   |  | mm                                 |        |     |        |          |           |
|                    |                   |  |                                    |        |     |        |          |           |

**NEU!**



# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

6 Planung und Ausführung der einzelnen Dachschichten

## 6.5 Dachabdichtung

### 6.5.2 Ausführung von Abdichtungen

Für Abdichtungen dürfen die Oberflächentemperatur des Untergrundes und die Temperatur der Werkstoffe der zu behandelnden Bauteile +5 °C nicht unterschreiten.

**NEU!**

**Aber Achtung!**

**Hier ist nicht die Umgebungstemperatur gemeint – Temperatur Werkstoff und Untergrund! In Verbindung mit 5.2 sind Sondermaßnahmen zu planen.**

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN

## FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

### 6 Planung und Ausführung der einzelnen Dachschichten

#### 6.5 Dachabdichtung

##### 6.5.2.4 Ausführung von flüssig aufzubringenden Dachabdichtungen

Flüssig aufzubringende Dachabdichtungen sind vor Ort flüssig und nahtlos vollflächig unter Verwendung einer Einlage aufzutragen. Zur Vermeidung von chemischen Unverträglichkeiten oder zur Überbrückung von Fugen und Stößen der Unterlage, z. B. bei Aufbringung auf Holzschalung oder unka-schierten Wärmedämmstoffen, müssen zusätzliche Trägerlagen (z. B. Bitumen-/Kunststoffbahnen) angeordnet werden.

Der vertikale Anschluss an die Tür- und Fensterelemente mit Flüssigabdichtungen hat eine Mindestbreite von 50 mm aufzuweisen. Die Anschlussbreite darf bei den seitlichen Anschlüssen an die Stockprofile, oberhalb der Belageebene, in Abstimmung mit dem jeweiligen Materialhersteller reduziert werden.

Bei Abdichtungen mit Flüssigkunststoffen mit ausreichender Haftung am tragenden Untergrund darf auf eine mechanische Befestigung am oberen Rand verzichtet werden.

**NEU! Besser ausformuliert, unterschiedliche Details lassen aber sehr viel Spielraum offen – z.B. „...ausreichender Haftung...“**

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN

## FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

### 6 Planung und Ausführung der einzelnen Dachschichten

#### 6.5.3 An- und Abschlüsse

##### 6.5.3.1 Allgemeine Planungsbestimmungen

**NEU! Besser ausformuliert, hier kommen die neuen Begriffe „geschützte / teilgeschützte / ungeschützte Lage voll zum Tragen.“**

Bei Terrassen mit Holzlattenrost dürfen bei geschützten und teilgeschützten Lagen die Entwässerungsrinnen entfallen, sofern unterhalb des Holzlattenrostes ein ungehinderter Wasserabfluss möglich ist und die offene Fugenbreite mindestens 7 mm und der Fugenanteil mindestens 5 % betragen. Der Abstand des Belages vor dem Anschluss hat mindestens 2 cm zu betragen. Die Anschluss- oder Hochzugshöhen sind entsprechend den Vorgaben gemäß [Tabelle 9](#) und [Tabelle 10](#) und mit einem Anschluss mit Entwässerungsrinne (mit einer Breite  $b$  zwischen 12 cm und 20 cm) zu planen.



Zulässig in teil-/geschützter Lage mit 2cm Abstand zum Anschluss und  $\geq 7$ mm Fuge

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

## 6 Planung und Ausführung der einzelnen Dachschichten

### 6.5.3 An- und Abschlüsse

#### 6.5.3.1 Allgemeine Planungsbestimmungen

Bei einer Regenspende  $r_{(5/5)}$  von mehr als 500 l/(s · ha) oder einer Regelschneelast  $s_k$  von mehr als 3,25 kN/m<sup>2</sup> (schneereiches Gebiet) gelten die Anschlusshöhen für erhöhte Anforderungen in [Tabelle 9](#) bis [Tabelle 11](#). Für Anschlüsse in Gebieten mit besonders großen Regenspenden oder besonders großen Schneelasten (z. B. Gebirgslagen) sind die Anschlusshöhen entsprechend zu erhöhen.

**NEU! Regenspende angepasst von 300l auf 500l für den Regelfall**

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN

## FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

### 6 Planung und Ausführung der einzelnen Dachschichten

#### 6.5.3 An- und Abschlüsse

##### 6.5.3.1 Allgemeine Planungsbestimmungen

Hinsichtlich der Beurteilung der Lage eines Anschlusses ist Folgendes zu beachten:

- Bei Vordächern oder gleichwertigen baulichen Maßnahmen, deren Überstand nach vorne 100 % und seitlich mindestens 50 % der Höhe des Vordaches beträgt, kann in der Regel von einer geschützten Lage ausgegangen werden. Besonders exponierte Lagen, wie z. B. bei freistehendem Gebäude gegen die Hauptwetterrichtung oder Passlagen, sind gesondert zu beurteilen.
- Teilgeschützte Lagen erfordern Vordächer oder gleichwertige bauliche Maßnahmen mit einem Überstand nach vorne von mindestens 50 % der Höhe und seitlich von mindestens 25 % der Höhe des Vordaches.

### **NEU! Definition „geschützt“ und „teilgeschützt“**

Eine Gefälleausbildung zu Wand-, Tür- und Fensteranschlüssen sollte grundsätzlich vermieden werden.

### **NEU! Klare Festlegung.**

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN

## FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

### 6 Planung und Ausführung der einzelnen Dachschichten

#### 6.5.3 An- und Abschlüsse

##### 6.5.3.1 Allgemeine Planungsbestimmungen

Bei Tiefzügen (Abbordungen) ist vorzusehen, dass die Abdichtung mindestens 30 cm nach unten geführt und die Abdichtungsanbindung gegen Wasserhinterwanderung gesichert wird. Auflagerfugen von Decken sind mit den Tiefzügen um mindestens 20 cm zu überdecken. Anstelle von Klemmschienen (z. B. bei wasserundurchlässigen Betonwänden) dürfen geeignete Grundierungen (z. B. Epoxidharz) für eine dauerhafte Anbindung der Abdichtung geplant werden.

Bei Flüssigabdichtungen hat die Mindesteinbindebreite 10 cm zu betragen. Ausgenommen davon sind Anschlüsse an Tür- und Fensterelemente gemäß 6.5.3.2.

**NEU! Klare Festlegungen.**



# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN

## FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

### 6 Planung und Ausführung der einzelnen Dachschichten

#### 6.5.3.2 Zusätzliche Planungsbestimmungen für Anschlüsse an Tür- und Fensterelementen

Profilentwässerungsöffnungen von Tür- und Fensterelementen müssen über dem Anschluss liegen und dürfen nicht in die Anschlusshöhe integriert werden.

**NEU!**

**Eigenes, qualitativ angepasstes Kapitel.**

**Tabelle 9 und 10 hier eingebettet, angepasst und ergänzt um die Einbausituationen „geschützt / teilgeschützt“.**

Tabelle 9 — Mindesthöhen für Tür- und Fensterelemente

| Parameter   |                     | Lage des Anschlusses |               |           |
|---|---------------------|----------------------|---------------|-----------|
|   |                     | Ungeschützt          | Teilgeschützt | Geschützt |
| Mindestanschlusshöhe $h_1$<br>ohne Entwässerungsrinne | Regelfall           | 10 cm                | 5 cm          | 1 cm      |
|   | Erhöhte Anforderung | 15 cm                | 7 cm          | 3 cm      |
|   |                     | 10 cm                | 5 cm          |           |

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN

## FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

### 6 Planung und Ausführung der einzelnen Dachschichten

#### 6.5.3.2 Zusätzliche Planungsbestimmungen für Anschlüsse an Tür- und Fensterelementen

|  | -----o              | Rinnentiefe                      | Rinnentiefe                     |      |
|--|---------------------|----------------------------------|---------------------------------|------|
| Mindestanschlusshöhe $h_1$ mit Gitterrost/ Entwässerungsrinne $b \geq 20$ cm | Regelfall           | 10 cm, abzüglich der Rinnentiefe | 5 cm, abzüglich der Rinnentiefe | 1 cm |
|  | Erhöhte Anforderung | 15 cm, abzüglich der Rinnentiefe | 7 cm, abzüglich der Rinnentiefe | 1 cm |
|  | Regelfall           | 1 cm                             | 1 cm                            | 1 cm |

**NEU! Rinnenbreite von  $\geq 24$ cm auf  $\geq 20$ cm reduziert.**

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN

## FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

### 6 Planung und Ausführung der einzelnen Dachschichten

#### 6.5.3.4 Zusätzliche Planungsbestimmungen für Anschlüsse an kleinen Durchführungen

Für Anschlüsse an Durchführungen bis 200 cm<sup>2</sup> Querschnittsfläche (z. B. Rohrdurchführungen, Geländersteher) gelten die Mindestanschlusshöhen gemäß [Tabelle 11](#).

**Tabelle 11 — Mindestanschlusshöhen bei Durchführungen mit einer Querschnittsfläche bis 200 cm<sup>2</sup>**

| Parameter                  |                     | Lage des Anschlusses |               |           |
|----------------------------|---------------------|----------------------|---------------|-----------|
|                            |                     | Ungeschützt          | Teilgeschützt | Geschützt |
| Mindestanschlusshöhe $h_1$ | Regelfall           | 10 cm                | 5 cm          | 3 cm      |
|                            | Erhöhte Anforderung | 15 cm                | 7 cm          | 3 cm      |

Werden die durchgeführten Bauteile mittels Flüssigkunststoff dicht an die Abdichtung angeschlossen, dürfen die Mindesthöhen unterschritten werden, wenn die Bauteile selbst wasserdicht und für den Einsatz geeignet sind.

**NEU!**

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

## 7 Inspektion, Wartung und Instandhaltung

Für die dauerhafte Funktionsfähigkeit von Detailausbildungen mit reduzierten Anschlusshöhen ist eine besondere (intensive), laufende Wartung der Anschlüsse und Entwässerungseinrichtungen erforderlich.

**NEU!**

**Wichtige Ergänzung.**

**Tabelle 11 wird neu zu Tabelle 12**

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

Anhang B – Details zu An- und Abschlüssen

Tabelle B.1 — Mindestanschlusshöhen gemäß **Tabelle 10**

|   |                        | Lage des Anschlusses |               |           |
|---|------------------------|----------------------|---------------|-----------|
|   |                        | Ungeschützt          | Teilgeschützt | Geschützt |
| Mindestanschlusshöhe $h_1$<br>ohne Entwässerungsrinne | Regelfall              | 15 cm                | 10 cm         | 5 cm      |
|   | Erhöhte<br>Anforderung | 20 cm                | 12 cm         | 5 cm      |

**Umfangreiche Änderungen durch die neuen Definitionen der „Lage des Anschlusses“.**

**Regelfall (alt) = „Ungeschützt“ (neu) bleibt gleich.**

**„...mit Vordach“ (alt) = „Teilgeschützt“ (neu) bleibt gleich.**

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN

## FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

### Anhang B – Details zu An- und Abschlüssen

#### B.3 Wandanschluss mit Entwässerungsrinne

Ein Beispiel für einen Wandanschluss mit einer Entwässerungsrinne, deren Breite von 12 cm bis 20 cm reicht, ist in Bild B.2 dargestellt.

**NEU! Breite von 24cm auf 20cm reduziert.**

Tabelle B.2 — Mindesthöhen gemäß Tabelle 10

|                              |                     | Lage des Anschlusses    |                         |           |
|------------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|
|                              |                     | Ungeschützt             | Teilgeschützt           | Geschützt |
| Mindestanschlusshöhe $h_1$   | Regelfall           | $(15 \text{ cm} - t/2)$ | $(10 \text{ cm} - t/2)$ | 5 cm      |
|                              | Erhöhte Anforderung | $(20 \text{ cm} - t/2)$ | $(12 \text{ cm} - t/2)$ | 5 cm      |
| Mindesthöhe $h_2$ über Belag | Regelfall           | 7 cm                    | 5 cm                    | 5 cm      |
|                              | Erhöhte Anforderung | 10 cm                   | 7 cm                    | 5 cm      |

**Regelfall (alt) = „Ungeschützt“ (neu) bleibt gleich.**

**„...mit Vordach“ (alt) = „Teilgeschützt“ (neu) bleibt gleich.**

# ÖNORM B 3691-2019 ÄNDERUNGEN/NEUERUNGEN FOKUS KUNSTSTOFFABDICHTUNGEN

## B.9 Dehnfugen

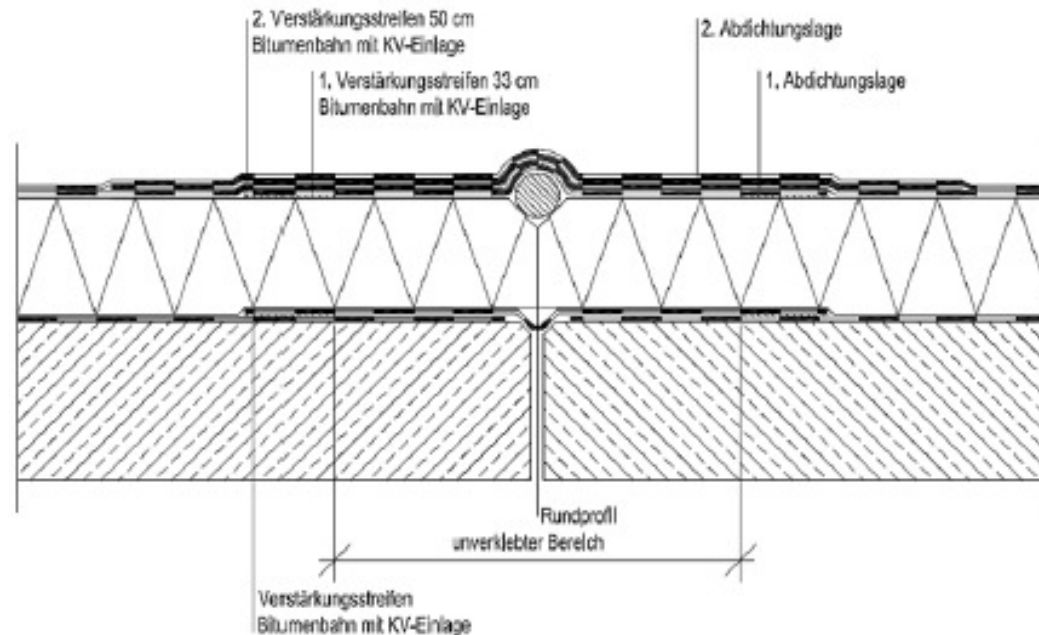


Bild B.10 — Beispiel einer Dehnfugenausbildung mit Verstärkungsstreifen

**NEU! Seite 51,**

**Ausführung bei Kunststoffdichtungsbahnen durch die Weite der Bewegung definiert – Bewegungen bis zu 1cm bei lose verlegter Abdichtung mit Auflast, nicht relevant. Diffusionshemmende Schicht muss extra bewertet werden!**





DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

BUILDING TRUST

