

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

06.04.2016

Geschäftszeichen:

III 13-1.23.11-65/15

#### Zulassungsnummer:

**Z-23.11-1286**

#### Geltungsdauer

vom: **31. März 2016**

bis: **19. Dezember 2019**

#### Antragsteller:

**KNAUF AQUAPANEL GmbH**

Kipperstraße 19  
44147 Dortmund

#### Zulassungsgegenstand:

**Wärmedämm-Schüttungen aus Bläherlit:**

"Staubex", "Estroperl", "Bituperl", "Nivoperl", "HEJON PERL Ausgleichsschüttung",  
"Prima Dämmschüttung", "Starzonek staubgebremst", "Butler Dämmstoff-Schüttung",  
"Butler Paraffinharz-ummantelte Ausgleich-Schüttung",  
"Prima AUSGLEICHSSCHÜTTUNG PARAFFINHARZUMMANTELTE AUSGLEICHSSCHÜTTUNG",  
"Hawa Perlit Bachi", "Butler BITUMEN-ummantelte Ausgleich-Schüttung", "Bit Perlit Bachi",  
"Prima AUSGLEICHSSCHÜTTUNG BITUMENUMMANTELTE AUSGLEICHSSCHÜTTUNG",  
"Aquapanel Ausgleichsschüttung", "Formel-Pro Dämmschüttung WD"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.\*
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

\* Hinweis: Mit Inkrafttreten der geplanten Novelle der Landesbauordnungen (von den Ländern wird der 16.10.2016 angestrebt) können von der Bauaufsicht für Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung (Verordnung (EU) Nr. 305/2011) voraussichtlich keine nationalen Verwendbarkeits- und Übereinstimmungsnachweise mehr verlangt werden.  
Demgemäß wird voraussichtlich ab diesem Zeitpunkt bei allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung die Funktion als Verwendbarkeitsnachweis im Sinne der Landesbauordnungen entfallen und die Verwendung des Ü-Zeichens nicht mehr zulässig sein.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Verwendung von Wärmedämm-Schüttungen aus Blähperlit gemäß der Produktaufstellung nach Tabelle 1.

Sie werden im Folgenden als Wärmedämmstoffe bezeichnet.

Die Wärmedämmstoffe sind körnige, anorganische Schüttgüter der Korngrößen 0 - 6 mm aus thermisch geblähtem Perlit.

Tabelle 1

Bezeichnungen der Wärmedämmstoffe	Behandlung
Staubex HEJON PERL Ausgleichsschüttung Prima Dämmschüttung Starzonek staubgebremst Butler Dämmstoff-Schüttung	staubgebunden
Estroperl	hydrophobiert
Bituperl Butler BITUMEN-ummantelte Ausgleich-Schüttung Bit Perlit Bachl Prima AUSGLEICHSSCHÜTTUNG BITUMENUMMANTELTE AUSGLEICHSSCHÜTTUNG Aquapanel Ausgleichsschüttung Formel-Pro Dämmschüttung WD	Bitumenumhüllung
Nivoperl Butler Paraffinharz-ummantelte Ausgleich-Schüttung Prima AUSGLEICHSSCHÜTTUNG PARAFFINHARZUMMANTELTE AUSGLEICHSSCHÜTTUNG Hawa Perlit Bachl	Wachs-Paraffinharz- Umhüllung

#### 1.2 Anwendungsbereich

Die Wärmedämmstoffe dürfen in verdichtetem Zustand entsprechend dem Anwendungsgebiet DEO (Innendämmung der Decke oder Bodenplatte (oberseitig) unter Estrich ohne Schallschutzanforderungen) nach der Norm DIN 4108-10<sup>1</sup> verwendet werden.

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Zusammensetzung und Herstellungsverfahren

Die Wärmedämmstoffe müssen nach der Zusammensetzung und dem Herstellungsverfahren denen entsprechen, die den Zulassungsversuchen zugrunde lagen.

Zusammensetzung und Herstellungsverfahren sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

<sup>1</sup>

DIN 4108-10:2015-12

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe; Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe

### 2.1.2 Schüttdichte

Die Schüttdichte des jeweiligen Wärmedämmstoffes muss den in Tabelle 2 angegebenen Sollwerten entsprechen. Die Prüfung der Schüttdichte (im unverdichteten Zustand) erfolgt nach DIN EN 1097-3<sup>2</sup> in einem mindestens 10 Liter fassenden Messgefäß.

Die geprüfte Schüttdichte darf von dem jeweils festgelegten Sollwert um nicht mehr als  $\pm 20\%$  abweichen.

### 2.1.3 Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmedämmstoffe dürfen bei 10 °C Mitteltemperatur bei Prüfung der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 52612-1<sup>3</sup> oder DIN EN 12667<sup>4</sup> in verdichtetem Zustand (Probenhöhe 100 mm; die Rahmengröße muss den äußeren Abmessungen des Schutzrings entsprechen) die in Tabelle 2 angegebenen Grenzwerte  $\lambda_{\text{grenz}}$  nicht überschreiten.

### 2.1.4 Wasser abweisende Eigenschaft

Das beim Hersteller angewendete Verfahren zur Erzielung einer Wasser abweisenden Eigenschaft muss eine dauerhaft wirkende, wasserunlösliche Hydrophobierung von "Estroperl" sicherstellen.

Bei der Prüfung nach DIN EN 14316-1<sup>5</sup>, Anhang E, dürfen höchstens 30 % Wasser von "Estroperl" zurückgehalten werden.

### 2.1.5 Druckspannung bei 10 % Stauchung

Jeder Einzelwert der Druckspannung bei 10 % Stauchung, ermittelt in Anlehnung an DIN EN 826<sup>6</sup>, darf für die Wärmedämmstoffe die in Tabelle 2 genannten Werte nicht unterschreiten.

Das Prüfmaterial ist vor der Prüfung um rd. 10 Vol.-% oder rd. 20 Vol.-% zu verdichten (siehe Tabelle 2). Der Prüfrahm muss eine lichte Weite von rd. 200 mm x 200 mm haben. Die Füllhöhe des verdichteten Prüfmaterials ist auf rd. 50 mm zu begrenzen.

2	DIN EN 1097-3:1998-06	Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen; Teil 3: Bestimmung von Schüttdichte und Hohlraumgehalt; Deutsche Fassung EN 1079-3:1998
3	DIN 52612-1:1979-09	Wärmeschutztechnische Prüfungen; Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit mit dem Plattengerät; Durchführung und Auswertung
4	DIN EN 12667:2001-05	Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät; Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand; Deutsche Fassung EN 12667:2001
5	DIN EN 14316-1:2004-11	Wärmedämmstoffe für Gebäude; An der Verwendungsstelle hergestellte Wärmedämmung aus Produkten mit expandiertem Perlite (EP); Teil 1: Spezifikation für gebundene und Schüttdämmstoffe vor dem Einbau; Deutsche Fassung EN 14316-1:2004
6	DIN EN 826:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 826:2013

Tabelle 2

Bezeichnungen der Wärmedämmstoffe	Schüttdichte kg/m <sup>3</sup>	$\lambda_{\text{grenz}}$ W/(m · K)	Druckfestigkeit bei 10 % Stauchung kPa
Staubex HEJON PERL Ausgleichsschüttung Prima Dämmschüttung Starzonek staubgebremst Butler Dämmstoff-Schüttung Estroperl	90	≤ 0,0480	≥ 130  Vorverdichtung 20 Vol.-%
Bituperl Butler BITUMEN-ummantelte Ausgleich-Schüttung Bit Perlit Bachl Prima AUSGLEICHSSCHÜTTUNG BITUMENUMMANTELTE AUSGLEICHSSCHÜTTUNG Aquapanel Ausgleichsschüttung Formel-Pro Dämmschüttung WD	165	≤ 0,0571	≥ 90  Vorverdichtung 10 Vol.-%
Nivoperl Butler Paraffinharz-ummantelte Ausgleich-Schüttung Prima AUSGLEICHSSCHÜTTUNG PARAFFINHARZUMMANTELTE AUSGLEICHSSCHÜTTUNG Hawa Perlit Bachl	140		

## 2.1.6 Brandverhalten

- 2.1.6.1 Die Wärmedämmstoffe "Staubex", "HEJON PERL Ausgleichsschüttung", "Prima Dämmschüttung", "Starzonek staubgebremst", "Butler Dämmstoff-Schüttung" und "Estroperl" sind nichtbrennbare Baustoffe. Bei ihnen muss der Gehalt an homogen verteilten, organischen Bestandteilen kleiner 1,0 M.-% betragen. Dies ist durch Glühverlustbestimmung nach DIN EN 13820<sup>7</sup> zu bestimmen. Abweichend von der Norm sind die Proben bei 200 °C für 6 Stunden zu konditionieren.
- 2.1.6.2 Die im Folgenden genannten Wärmedämmstoffe müssen, geprüft nach DIN 4102-1<sup>8</sup>, die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B2) erfüllen:  
"Bituperl", "Butler BITUMEN-ummantelte Ausgleich-Schüttung", "Bit Perlit Bachl", "Prima AUSGLEICHSSCHÜTTUNG BITUMENUMMANTELTE AUSGLEICHSSCHÜTTUNG", "Aquapanel Ausgleichsschüttung", "Formel-Pro Dämmschüttung WD", "Nivoperl", "Butler Paraffinharz-ummantelte Ausgleich-Schüttung", "Prima AUSGLEICHSSCHÜTTUNG PARAFFINHARZUMMANTELTE AUSGLEICHSSCHÜTTUNG" und "Hawa Perlit Bachl".

<sup>7</sup> DIN EN 13820:2003-12 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Gehalts an organischen Bestandteilen; Deutsche Fassung EN 13820:2003

<sup>8</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-23.11-1286

Seite 6 von 10 | 6. April 2016

## 2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung der Wärmedämmstoffe sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1 einzuhalten.

### 2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Wärmedämmstoffe sind so zu verpacken, dass sie während des Transports und der Lagerung auf der Baustelle trocken bleiben.

### 2.2.3 Kennzeichnung

Die Verpackung des Bauprodukts muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Weiterhin ist die Verpackung der Wärmedämmstoffe in deutlicher Schrift mit folgenden Angaben zu versehen:

- "Staubex" (oder "HEJON PERL Ausgleichsschüttung" oder "Prima Dämmschüttung" oder "Starzonek staubgebremst" oder "Butler Dämmstoff-Schüttung" oder "Estroperl" oder "Bituperl" oder "Butler BITUMEN-ummantelte Ausgleich-Schüttung" oder "Bit Perlit Bacht" oder "Prima AUSGLEICHSSCHÜTTUNG BITUMENUMMANTELTE AUSGLEICHSSCHÜTTUNG" oder "Aquapanel Ausgleichsschüttung" oder "Formel-Pro Dämmschüttung WD" oder "Nivoperl" oder "Butler Paraffinharz-ummantelte Ausgleich-Schüttung" oder "Prima AUSGLEICHSSCHÜTTUNG PARAFFINHARZUMMANTELTE AUSGLEICHSSCHÜTTUNG" oder "Hawa Perlit Bacht") als Wärmedämmstoff nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.11-1286
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit
- Brandverhalten
- KNAUF AQUAPANEL GmbH, 44147 Dortmund, oder Name des Vertreibers
- Herstellwerk<sup>9</sup> und Herstelldatum<sup>9</sup>
- Einfüllmenge

Der Lieferschein muss folgende Angaben enthalten:

- "Staubex" (oder "HEJON PERL Ausgleichsschüttung" oder "Prima Dämmschüttung" oder "Starzonek staubgebremst" oder "Butler Dämmstoff-Schüttung" oder "Estroperl" oder "Bituperl" oder "Butler BITUMEN-ummantelte Ausgleich-Schüttung" oder "Bit Perlit Bacht" oder "Prima AUSGLEICHSSCHÜTTUNG BITUMENUMMANTELTE AUSGLEICHSSCHÜTTUNG" oder "Aquapanel Ausgleichsschüttung" oder "Formel-Pro Dämmschüttung WD" oder "Nivoperl" oder "Butler Paraffinharz-ummantelte Ausgleich-Schüttung" oder "Prima AUSGLEICHSSCHÜTTUNG PARAFFINHARZUMMANTELTE AUSGLEICHSSCHÜTTUNG" oder "Hawa Perlit Bacht") als Wärmedämmstoff nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.11-1286

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

<sup>9</sup> Kann auch verschlüsselt angegeben werden.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in Tabelle 3 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts für die in Tabelle 3 festgelegten Prüfungen durchzuführen. Die Kennzeichnung ist zu kontrollieren.

Im Rahmen der laufenden Kontrolle sind mindestens die Prüfungen nach Tabelle 3 sowie die Kontrolle der Kennzeichnung durchzuführen.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle oder der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und auf Verlangen der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

Tabelle 3: Art und Umfang der Prüfungen im Rahmen des Übereinstimmungsnachweises

Eigenschaft nach Abschnitt	Prüfung nach Abschnitt	Mindesthäufigkeit	
		Werkseigene Produktionskontrolle	Fremdüberwachung
Schüttdichte nach 2.1.2	2.1.2	1 x täglich	2 x jährlich
Wärmeleitfähigkeit nach 2.1.3	2.1.3	-	2 x jährlich
Wasser abweisende Eigenschaft nach 2.1.4	2.1.4	1 x täglich	2 x jährlich
Druckspannung bei 10 % Stauchung nach 2.1.5	2.1.5	1 x wöchentlich	2 x jährlich
Brandverhalten nach 2.1.6.1	2.1.6.1	-	2 x jährlich*
Brandverhalten nach 2.1.6.2	2.1.6.2	1 x monatlich	-
* Glühverlustbestimmung			

### 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

#### 3.1 Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der Bauteile gelten für die Wärmedämmschicht in Abhängigkeit von dem verwendeten Wärmedämmstoff die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach Tabelle 4.

Tabelle 4

Bezeichnungen der Wärmedämmstoffe	Bemessungswerte $\lambda$ der Wärmeleitfähigkeit
Staubex HEJON PERL Ausgleichsschüttung Prima Dämmschüttung Starzonek staubgebremst Butler Dämmstoff-Schüttung Estroperl	$\lambda = 0,050 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
Bituperl Butler BITUMEN-ummantelte Ausgleich-Schüttung Bit Perlit Bacht Prima AUSGLEICHSSCHÜTTUNG BITUMENUMMANTELTE AUSGLEICHSSCHÜTTUNG Aquapanel Ausgleichsschüttung Formel-Pro Dämmschüttung WD	$\lambda = 0,060 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$

Bezeichnungen der Wärmedämmstoffe	Bemessungswerte $\lambda$ der Wärmeleitfähigkeit
Nivoperl Butler Paraffinharz-ummantelte Ausgleich-Schüttung Prima AUSGLEICHSSCHÜTTUNG PARAFFINHARZUMMANTELTE AUSGLEICHSSCHÜTTUNG Hawa Perlit Bachl	$\lambda = 0,060 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

### 3.2 Planungsdicke

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes ist die Planungsdicke der Wärmedämmschicht anzusetzen.

### 3.3 Brandverhalten

Die Wärmedämmstoffe entsprechen hinsichtlich ihres Brandverhaltens den Baustoffklassen nach Tabelle 5.

Tabelle 5

Bezeichnungen der Wärmedämmstoffe	Brandverhalten
Staubex HEJON PERL Ausgleichsschüttung Prima Dämmschüttung Starzonek staubgebremst Butler Dämmstoff-Schüttung	nichtbrennbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A1) nach DIN 4102-4 <sup>10</sup>
Estroperl	
Bituperl Butler BITUMEN-ummantelte Ausgleich-Schüttung Bit Perlit Bachl Prima AUSGLEICHSSCHÜTTUNG BITUMENUMMANTELTE AUSGLEICHSSCHÜTTUNG Aquapanel Ausgleichsschüttung Formel-Pro Dämmschüttung WD	normalentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B2)
Nivoperl Butler Paraffinharz-ummantelte Ausgleich-Schüttung Prima AUSGLEICHSSCHÜTTUNG PARAFFINHARZUMMANTELTE AUSGLEICHSSCHÜTTUNG Hawa Perlit Bachl	

### 3.4 Wasserdampf Diffusionswiderstandszahl

Der rechnerische Nachweis eines möglichen Tauwasserausfalls infolge Dampfdiffusion nach DIN 4108-3<sup>11</sup> ist für die Wärmedämmstoffe mit der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl  $\mu = 3$  zu führen.

<sup>10</sup> DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

<sup>11</sup> DIN 4108-3:2014-11 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz; Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung

#### 4 Bestimmungen für die Ausführung

Die Wärmedämmstoffe sind in trockenem Zustand entsprechend den Verarbeitungshinweisen des Herstellers einzubringen.

Die Wärmedämmstoffe sind jeweils verdichtet einzubauen. Die Verdichtung beträgt bei "Staubex", "HEJON PERL Ausgleichsschüttung", "Prima Dämmschüttung", "Starzonek staubgebremst", "Butler Dämmstoff-Schüttung" und "Estroperl" 20 Vol.-%, sonst 10 Vol.-%.

Auf der Baustelle ist je Bauteil täglich die Schüttdichte auf der Basis der konstruktionsbedingten Vorgabe des ausgefüllten Volumens und des zugehörigen Einbaugewichts des Wärmedämmstoffes zu überprüfen.

Frank Iffländer  
Referatsleiter

Beglaubigt