

## 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:

06.11.2013

Geschäftszeichen:

II 51-1.23.11-569/13

#### Zulassungsnummer:

**Z-23.11-1556**

#### Geltungsdauer

vom: **6. November 2013**

bis: **6. November 2018**

#### Antragsteller:

**Europert Vertriebs GmbH**

Nibelungenplatz 4 / 3. Stock  
94032 Passau

#### Zulassungsgegenstand:

**Wärmedämm-Schüttungen aus expandiertem Perlit**

**Bau-Europert Typ W2: "Thermo-Floor", "Thermo-Floor S", "Extrapert H4" und "Schacoulite Basement"**

**Bau-Europert Typ W3: "Thermo-Plan", "Thermo-Roof" und "Schacoulite Roof Top"**

**Bau-Europert Typ K1: "Extrapert S4"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und eine Anlage.

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.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Verwendung von an der Verwendungsstelle hergestellter Wärmdämmung mit Dämmstoffen aus expandiertem Perlit. Die Dämmstoffe weisen eine Korngröße bis 6 mm auf.

Die Dämmstoffe haben folgende Bezeichnungen.

Bau-Europerl Typ W2: "Thermo-Floor", "Thermo-Floor S", "Extraperl H4" und "Schacoulite Basement"

Bau-Europerl Typ W3: "Thermo-Plan", "Thermo-Roof" und "Schacoulite Roof Top"

Bau-Europerl Typ K1: "Extraperl S4"

Die Dämmstoffe des Typs W2 sind wasserabweisend behandelt.

Die Dämmstoffe des Typs W3 sind mit einem Bindemittel umhüllt.

Der Dämmstoff des Typs K1 ist unbehandelt

Die Verarbeitung der Dämmstoffe an der Verwendungsstelle erfolgt durch manuelle Schüttung.

Die Dämmstoffe des Typs W3 müssen eine Planungsdicke von mindestens 80 mm aufweisen.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Die Dämmstoffe Bau-Europerl Typ W2 und Bau-Europerl Typ W3 dürfen in verdichtetem Zustand als Wärmedämmung entsprechend den Anwendungsgebieten DAD (Dämmung von Dach oder Decke, vor Bewitterung geschützt, Dämmung unter Deckungen) und DEO (Innendämmung der Decke oder Bodenplatte (oberseitig) unter Estrich ohne Schallschutzanforderungen) nach der Norm DIN 4108-10<sup>1</sup> verwendet werden.

Der Dämmstoff Bau-Europerl Typ K1 darf in verdichtetem Zustand als Wärmedämmung entsprechend dem Anwendungsgebiet DEO nach der Norm DIN 4108-10<sup>1</sup> verwendet werden.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften

##### 2.1.1 Zusammensetzung

Die Dämmstoffe 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.

##### 2.1.2 Schüttdichte

Die Schüttdichte der Dämmstoffe (im unverdichteten und trockenen Zustand) muss bei Prüfung nach DIN EN 1097-3<sup>2</sup> in einem Messgefäß mit einem Mindestvolumen von 10 Litern innerhalb folgender Bereiche liegen:

|   |                       |  |
|---|-----------------------|--|
| 1 | DIN 4108-10:2008-06   | Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe; Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe                         |
| 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 1097-3:1998 |

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Bau-Europerl Typ W2: "Thermo-Floor", "Thermo-Floor S" und "Schacoulite Basement" | 80 kg/m <sup>3</sup> ± 15 %  |
| Bau-Europerl Typ W2: "Extraperl H4"  | 95 kg/m <sup>3</sup> ± 15 %  |
| Bau-Europerl Typ W3: "Thermo-Plan", "Thermo-Roof" und "Schacoulite Roof Top"     | 120 kg/m <sup>3</sup> ± 10 % |
| Bau-Europerl Typ K1: "Extraperl S4"  | 80 kg/m <sup>3</sup> ± 15 %  |

Die Trocknungstemperatur beträgt 105 °C.

### 2.1.3 Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_{10, tr}$  (im verdichteten und trockenen Zustand) darf bei 10 °C Mitteltemperatur bei Prüfung der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 52612-1<sup>3</sup> oder DIN EN 12667<sup>4</sup> folgende Grenzwerte nicht überschreiten

|  |   |
|--|---|
| Bau-Europerl Typ W2: "Thermo-Floor", "Thermo-Floor S" und "Schacoulite Basement" | $\lambda_{grenz} = 0,0480 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ |
| Bau-Europerl Typ W2: "Extraperl H4"  | $\lambda_{grenz} = 0,0517 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ |
| Bau-Europerl Typ W3: "Thermo-Plan", "Thermo-Roof" und "Schacoulite Roof Top"     | $\lambda_{grenz} = 0,0570 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ |
| Bau-Europerl Typ K1: "Extraperl S4"  | $\lambda_{grenz} = 0,0480 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ |

Die Probenhöhe beträgt 100 mm, und die Rahmengröße muss den äußeren Abmessungen des Schutzrings entsprechen.

### 2.1.4 Druckspannung bei 10 % Stauchung

Die Einzelwerte der Druckspannung bei 10 % Stauchung dürfen bei den Dämmstoffen bei Prüfung in Anlehnung an DIN EN 826<sup>5</sup> folgenden Wert nicht unterschreiten:

Vorverdichtung 17 Vol.-%:  $\sigma_{10\%} = 90 \text{ kPa}$

Der Prüfrahm muss eine lichte Weite von 200 mm x 200 mm haben.

### 2.1.5 Wasserabweisende Wirkung

Das beim Hersteller angewendete Verfahren zur Erzielung einer wasserabweisenden Wirkung muss eine dauerhaft wirkende, wasserunlösliche Hydrophobierung der Dämmstoffe (mit Ausnahme von "Bau-Europerl Typ K1") sicherstellen.

Die Ermittlung der wasserabweisenden Wirkung erfolgt nach DIN EN 14316-1<sup>6</sup>, Anhang E, mit einem Sieb mit einer Maschenweite von 2 mm.

Dabei dürfen höchstens 22 % Wasser, bezogen auf die aufgegossene Wassermenge von 250 cm<sup>3</sup>, in der Probe zurückgehalten werden.

|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| 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 826:2013-05     | Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 826:2013   |
| 6 | 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                                       |

## 2.1.6 Brandverhalten

Die Dämmstoffe Bau-Europerl Typ W3 (im verdichteten Zustand und mit Planungsdicken größer, gleich 80 mm) müssen die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach DIN 4102-1<sup>7</sup> erfüllen.

Die Brandprüfungen sind nach DIN 4102-1<sup>7</sup> in Verbindung mit DIN 4102-16<sup>8</sup> durchzuführen.

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

### 2.2.1 Herstellung

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

### 2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

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

Die Dämmstoffe werden in Säcken mit 100 Litern Inhalt geliefert. Die Beförderung kann auch in Big Bags oder im Silo erfolgen.

### 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 Dämmstoffe in deutlicher Schrift mit folgenden Angaben zu versehen:

- Expandiertes Perlit  
Bau-Europerl Typ W2: "Thermo-Floor" (oder "Thermo-Floor S" oder "Extraperl H4" oder "Schacoulite Basement")  
oder  
Bau-Europerl Typ W3: "Thermo-Plan" (oder "Thermo-Roof" oder "Schacoulite Roof Top")  
oder  
Bau-Europerl Typ K1: "Extraperl S4"  
als Wärmedämmstoff nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.11-1556
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit
- Brandverhalten:  
Bau-Europerl Typ W2 und Bau-Europerl Typ K1: nichtbrennbar  
Bau-Europerl Typ W3: schwerentflammbar DIN 4102-B1, Planungsdicken  $\geq 80$  mm
- Anwendungsgebiet
- Europerl Vertriebs GmbH, 94032 Passau
- Herstellwerk<sup>9</sup> und Herstelldatum<sup>9</sup>
- Einfüllmenge

Der Lieferschein muss folgende Angaben enthalten:

- Expandiertes Perlit  
Bau-Europerl Typ W2: "Thermo-Floor" (oder "Thermo-Floor S" oder "Extraperl H4" oder "Schacoulite Basement")  
oder  
Bau-Europerl Typ W3: "Thermo-Plan" (oder "Thermo-Roof" oder "Schacoulite Roof Top")  
oder  
Bau-Europerl Typ K1: "Extraperl S4"  
als Wärmedämmstoff nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.11-1556

<sup>7</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>8</sup> DIN 4102-16:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 16: Durchführung von Brandschachtprüfungen

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

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-23.11-1556

Seite 6 von 8 | 6. November 2013

**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.

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 1 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens der Dämmstoffe Bau-Europerl Typ W3 gelten die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" in der jeweils gültigen Fassung<sup>10</sup>.

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.

<sup>10</sup>

Zuletzt veröffentlicht in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik, Heft 2 vom 1. April 1997

### 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 1 festgelegten Prüfungen durchzuführen. Die Kennzeichnung ist zu kontrollieren.

Im Rahmen der laufenden Fremdüberwachung sind mindestens die Prüfungen nach Tabelle 1 sowie die Kontrolle der Kennzeichnung durchzuführen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens der Dämmstoffe Bau-Europerl Typ W3 gelten die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" in der jeweils gültigen Fassung<sup>10</sup>.

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 1: 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     |
| Druckspannung bei 10 % Stauchung nach 2.1.4 | 2.1.4                                     | 1 x wöchentlich                  | 2 x jährlich     |
| wasserabweisende Wirkung nach 2.1.5         | 2.1.5                                     | 1 x stündlich                    | 2 x jährlich     |
| Brandverhalten nach 2.1.6                   | 2.1.6 und "Richtlinien ..." <sup>10</sup> |                                  | 1 x jährlich     |

## 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

### 3.1 Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der Bauteile gelten für die Dämmstoffe folgende Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit:

Bau-Europerl Typ W2: "Thermo-Floor", "Thermo-Floor S" und "Schacoulite Basement"

$$\lambda = 0,050 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$$

Bau-Europerl Typ W2: "Extraperl H4"

$$\lambda = 0,055 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$$

Bau-Europerl Typ W3: "Thermo-Plan", "Thermo-Roof" und "Schacoulite Roof Top"

$$\lambda = 0,060 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$$

Bau-Europerl Typ K1: "Extraperl S4"

$$\lambda = 0,050 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$$

### 3.2 Planungsdicke

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

Die Planungsdicke ist die entsprechend der Verdichtung von 17 Vol.-% verminderte Einbaudicke nach Anlage 1.

Die Planungsdicke der Dämmstoffe Bau-Euoperl Typ W3 ("Thermo-Plan", "Thermo-Roof" und "Schacoulite Roof Top") muss mindestens 80 mm betragen.

### 3.3 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl

Der rechnerische Nachweis eines möglichen Tauwasserausfalls infolge Dampfdiffusion nach DIN 4108-3<sup>11</sup> ist für die Dämmstoffe mit der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl  $\mu = 4$  zu führen.

### 3.4 Brandverhalten

(1) Die Dämmstoffe Bau-Euoperl Typ W2 ("Thermo-Floor", "Thermo-Floor S", "Extraperl H4" und "Schacoulite Basement") sowie Bau-Euoperl Typ K1 ("Extraperl S4") werden ohne Prüfung als Produkte der Klasse A1 (gemäß der Entscheidung 96/603/EG der europäischen Kommission, geändert durch die Entscheidung 2000/605/EG) eingestuft.

(2) Die Dämmstoffe Bau-Euoperl Typ W3 ("Thermo-Plan", "Thermo-Roof" und "Schacoulite Roof Top") in verdichtetem Zustand mit Planungsdicken größer, gleich 80 mm sind schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1).

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

Die Dämmstoffe sind in trockenem Zustand entsprechend den Verarbeitungshinweisen des Herstellers durch manuelle Schüttung einzubringen.

Die Dämmstoffe sind jeweils um 17 Vol.-% zu verdichten.

Die Planungsdicke muss bei Bau-Euoperl Typ W3 ("Thermo-Plan", "Thermo-Roof" und "Schacoulite Roof Top") mindestens 80 mm betragen.

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

Die Ermittlung der Einbaudicke auf der Baustelle erfolgt nach Anlage 1.

Frank Iffländer  
Referatsleiter

Beglaubigt

<sup>11</sup> DIN 4108-3:2001-07 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz, Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung

## Anlage 1

### Prüfverfahren

#### Bestimmung der Einbaudicke

Die Einbaudicke ebener, horizontaler und ohne Abdeckung eingebauter Dämmschichten wird mit einer ebenen Prüfplatte (Abmessungen: 200 mm x 200 mm, Gewicht  $200 \pm 5$  g) geprüft (Prüfdruck:  $50 \text{ N/m}^2$ ). Die Prüfplatte wird vorsichtig auf die Dämmschicht aufgesetzt und die Höhe mittels einer zentrisch, durch die Prüfplatte geführten Nadel ermittelt. Als Dicke ist der Mittelwert aus mindestens 10 Einzelwerten anzugeben, die - über die Fläche verteilt - an verschiedenen Stellen zu ermitteln sind.