

## 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:

17.12.2014

Geschäftszeichen:

II 51-1.23.11-478/14

#### Zulassungsnummer:

**Z-23.11-1265**

#### Geltungsdauer

vom: **17. Dezember 2014**

bis: **31. Dezember 2016**

#### Antragsteller:

**Liapor GmbH & Co. KG**

Industriestraße 2

91352 Hallerndorf-Pautzfeld

#### Zulassungsgegenstand:

**Wände aus unbewehrtem Leichtbeton mit haufwerksporigem Gefüge**

nach DIN EN 1520:2011-06

**"Haufwerksporiger Liapor-Leichtbeton"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf 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 weitergehender 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 Verwendung hinsichtlich des Wärmeschutzes von Fertigteil-Wänden aus unbewehrtem Leichtbeton mit haufwerksporigem Gefüge mit CE-Kennzeichnung nach der Norm DIN EN 1520<sup>1</sup> in Verbindung mit E DIN 4213<sup>2</sup> und den Festlegungen im DIBt-Newsletter 02/2014<sup>3</sup> der Rohdichteklassen 0,5; 0,6; 0,7; 0,8 und 0,9 mit der Bezeichnung "Haufwerksporiger Liapor-Leichtbeton".

Die Bemessungswerte  $\lambda$  der Wärmeleitfähigkeit sind abweichend von der Norm DIN 4108-4<sup>4</sup>, Zeile 2.4.2.2, geregelt.

Die Fertigteil-Wände werden in den Herstellwerken gemäß Anlage 1 hergestellt.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Es gilt die Norm DIN EN 1520<sup>1</sup> in Verbindung mit E DIN 4213<sup>2</sup> und den Festlegungen im DIBt-Newsletter 02/2014<sup>3</sup>.

### 2 Bestimmungen für die Ausführung

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

"Haufwerksporiger Liapor-Leichtbeton" ist ein Leichtbeton mit haufwerksporigem Gefüge nach der Norm DIN EN 1520<sup>1</sup> in Verbindung mit E DIN 4213<sup>2</sup> und den Festlegungen im DIBt-Newsletter 02/2014<sup>3</sup>, hergestellt unter Verwendung von Gesteinskörnungen mit porigem Gefüge (nur Liapor-Blähton) der Korngrößen 0/4, 2/6 und 4/8 nach der Norm DIN EN 13055-1<sup>5</sup> unter Berücksichtigung von DIN 1045-2<sup>6</sup>, Abschnitte 5.1.3 und 5.2.3.6, ohne Quarzsandzusatz.

Die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

#### 2.2 Allgemeine Anforderungen

"Haufwerksporiger Liapor-Leichtbeton" muss die Anforderungen nach der Norm DIN EN 1520<sup>1</sup> in Verbindung mit E DIN 4213<sup>2</sup> und den Festlegungen im DIBt-Newsletter 02/2014<sup>3</sup> erfüllen, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

#### 2.3 Korngrößenverteilung und Schüttdichte der Gesteinskörnungen

Die Korngrößenverteilung der Gesteinskörnungen muss bei Prüfung nach der Norm DIN EN 13055-1<sup>5</sup>, Abschnitt 4.4, den Korngrößen 0/4, 2/6 und 4/8 entsprechen.

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | DIN EN 1520:2011-06                             | Vorgefertigte Bauteile aus haufwerksporigem Leichtbeton und mit statisch anrechenbarer oder nicht anrechenbarer Bewehrung; Deutsche Fassung EN 1520: 2011 |
| 2 | E DIN 4213:2014-01                              | Anwendung von vorgefertigten Bauteilen aus haufwerksporigem Leichtbeton mit statisch anrechenbarer oder nicht anrechenbarer Bewehrung in Bauwerken        |
| 3 | Ausgabe 2 vom 16. April 2014, Seiten 16 bis 23: | "Anwendung von vorgefertigten Bauteilen aus haufwerksporigem Leichtbeton mit statisch anrechenbarer oder nicht anrechenbarer Bewehrung in Bauwerken"      |
| 4 | DIN 4108-4:2013-02                              | Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte   |
| 5 | DIN EN 13055-1:2002-08                          | Leichte Gesteinskörnungen; Teil 1: Leichte Gesteinskörnungen für Beton, Mörtel und Einpressmörtel; Deutsche Fassung EN 13055-1:2002                       |
| 6 | 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   |

Folgende Schüttdichten der einzelnen Korngrößen sind bei Prüfung nach der Norm DIN EN 13055-1<sup>5</sup>, Abschnitt 4.2.1, in einem mindestens 10 Liter Messgefäß einzuhalten:

| Bezeichnung des Blähtons | Korngröße mm | Schüttdichte kg/m <sup>3</sup> |
|--------------------------|--------------|--------------------------------|
| Liapor-Sand L            | 0/4          | 500 ± 50                       |
| Liapor-Sand K            | 0/4          | 700 ± 50                       |
| Liapor 3                 | 4/8          | 325 ± 25                       |
| Liapor 4                 | 4/8          | 425 ± 25                       |
| Liapor 5                 | 4/8          | 500 ± 25                       |
| Liapor 4-8 / 350         | 4/8          | 350 ± 10 %                     |
| Liapor 2,9 E             | 2/6          | 290 ± 25                       |

#### 2.4 Rohdichteklassen

"Haufwerksporiger Liapor-Leichtbeton" muss bei Prüfung nach der Norm DIN EN 992<sup>7</sup> den Rohdichteklassen 0,5; 0,6; 0,7; 0,8 oder 0,9 entsprechen.

#### 2.5 Wärmeleitfähigkeit

"Haufwerksporiger Liapor-Leichtbeton" darf bei Prüfung nach der Norm DIN 52612-1<sup>8</sup> oder DIN EN 12667<sup>9</sup> bei 10 °C Mitteltemperatur, bezogen auf die obere Grenze der Rohdichteklasse, folgende Grenzwerte  $\lambda_{\text{grenz}}$  für die festzulegenden Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nicht überschreiten:

| Rohdichteklasse | Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit<br>$\lambda$ in W/(m·K) | Anforderung an die Wärmeleitfähigkeit (Grenzwert)<br>$\lambda_{\text{grenz}}$ in W/(m·K) |
|-----------------|---|--|
| 0,5             | 0,13  | 0,121  |
|                 | 0,14  | 0,132  |
| 0,6             | 0,16  | 0,150  |
|                 | 0,18  | 0,171  |
| 0,7             | 0,18  | 0,171  |
|                 | 0,21  | 0,198  |
| 0,8             | 0,21  | 0,198  |
|                 | 0,24  | 0,225  |
| 0,9             | 0,24  | 0,225  |
|                 | 0,27  | 0,253  |

Der Extrapolationswert beträgt 0,03 W/(m·K) pro 100 kg/m<sup>3</sup>.

- <sup>7</sup> DIN EN 992:1995-09 Bestimmung der Trockenrohddichte von haufwerksporigem Leichtbeton; Deutsche Fassung EN 992:1995
- <sup>8</sup> DIN 52612-1:1979-09 Wärmeschutztechnische Prüfungen; Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit mit dem Plattengerät; Durchführung und Auswertung
- <sup>9</sup> DIN EN 12667:2001-05 Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplattengerät; Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand; Deutsche Fassung EN 12667:2001

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-23.11-1265

Seite 5 von 5 | 17. Dezember 2014

Die Einhaltung dieser Anforderungen ist durch jährliche Prüfung zu bestätigen. Die aktuellen Prüfergebnisse sind dem Deutschen Institut für Bautechnik einzureichen.

**2.6 Feuchteaufnahme**

"Haufwerksporiger Liapor-Leichtbeton" darf bei 23 °C und 80 % relativer Luftfeuchte, geprüft nach der Norm DIN EN ISO 12571<sup>10</sup>, nicht mehr als 4,0 Masseprozent Feuchte aufnehmen.

Die Einhaltung dieser Anforderung ist durch jährliche Prüfung zu bestätigen. Die aktuellen Prüfergebnisse sind dem Deutschen Institut für Bautechnik einzureichen.

**3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung****3.1 Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit**

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der Bauteile sind für "Haufwerksporigen Liapor-Leichtbeton" folgende, nach Abschnitt 2.5 festgelegte Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit in Ansatz zu bringen:

|                     |   |      |   |
|---------------------|---|------|---|
| Rohdichteklasse 0,5 | $\lambda = 0,13 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ | oder | $\lambda = 0,14 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ |
| Rohdichteklasse 0,6 | $\lambda = 0,16 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ | oder | $\lambda = 0,18 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ |
| Rohdichteklasse 0,7 | $\lambda = 0,18 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ | oder | $\lambda = 0,21 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ |
| Rohdichteklasse 0,8 | $\lambda = 0,21 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ | oder | $\lambda = 0,24 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ |
| Rohdichteklasse 0,9 | $\lambda = 0,24 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ | oder | $\lambda = 0,27 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ |

Die Bemessungswerte  $\lambda$  der Wärmeleitfähigkeit gelten nur, wenn die Bestimmungen des Abschnitts 2 eingehalten werden.

Frank Iffländer  
Referatsleiter

Beglaubigt

<sup>10</sup> DIN EN ISO 12571:2013-12 Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung der hygroskopischen Sorptionseigenschaften (ISO 12571:2013); Deutsche Fassung EN ISO 12571:2013

## Anlage 1

### Herstellwerke

H + L Baustoffwerke GmbH  
Steigerwaldstraße 8  
91486 Uehlfeld

H + L Baustoff GmbH  
Am Lungwitzbach 1  
08371 Glauchau