

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:

04.11.2013

Geschäftszeichen:

II 51-1.23.13-100/11

Zulassungsnummer:

Z-23.13-1946

Geltungsdauer

vom: **4. November 2013**

bis: **4. November 2018**

Antragsteller:

KASTELL GmbH

Gunzenhofstr. 9

72519 Veringenstadt

Zulassungsgegenstand:

**Wärmedämmputzsystem aus Mörtel mit mineralischem Bindemittel und Luftporenbildner
"Poradämm Verbundwand"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht 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 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 Herstellung und Verwendung des außenliegenden Wärmedämmputzsystems aus aufeinander abgestimmtem wärmedämmendem Unterputz sowie einem wasserabweisendem Oberputz, der an der Anwendungsstelle aufgebracht wird.

Der Unterputz besteht aus einem zementgebundenen Porenleichtmörtel, der werksseitig aus Zement, Wasser, Blähperlit als Füller, Zusatzmitteln und einem Luftporenbildner hergestellt wird.

Das Wärmedämmputzsystem hat die Bezeichnung "Poradämm Verbundwand".

a) Unterputz: "PORADÄMM" Schichtdicke: 20 bis 100 mm
(nachfolgend als Unterputz bezeichnet)

b1) Oberputz: "weber.therm 307 Klebe- und Armierungsmörtel, leicht, mineralisch" Schichtdicke: 2,0 bis 3,0 mm
nach DIN EN 998-1¹
(nachfolgend als Oberputz bezeichnet)

oder

b2) Oberputz: "weber.star 220, ... 221" Schichtdicke: 2,0 bis 3,0 mm
jeweils in Scheibenputzstruktur
nach DIN EN 998-1¹
(nachfolgend als Oberputz bezeichnet)

oder

b3) Oberputz: weber.star 240, ... 241 Schichtdicke: 2,0 bis 3,0 mm
jeweils in Scheibenputzstruktur
nach DIN EN 998-1¹
(nachfolgend als Oberputz bezeichnet)

oder

b4) Oberputz: weber.star 260 Schichtdicke: 2,0 bis 3,0 mm
in Filzputzstruktur
nach DIN EN 998-1¹
(nachfolgend als Oberputz bezeichnet)

1.2 Anwendungsbereich

Das außenliegende Wärmedämmputzsystem ist zulässig als Putz auf massiven Wänden aus mineralischen Baustoffen, insbesondere Leichtbeton mit haufwerksporigem Gefüge nach DIN EN 1520².

Der Unterputz wird ausschließlich in Herstellwerken von Fertigbauteilen aus Leichtbeton hergestellt und auf die horizontal gefertigten Bauteile im Nass-Nass-Verfahren aufgebracht.

Die Herstellung der Oberputze muss ausschließlich unter Verwendung des jeweils werkmäßig hergestellten Trockenoberputzmörtels auf der Baustelle erfolgen.

¹ DIN EN 998-1:2010-12 Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 1: Putzmörtel; Deutsche Fassung EN 998-1:2010

² DIN EN 1520:2011-06 Vorgefertigte Bauteile aus haufwerksporigem Leichtbeton und mit statisch anrechenbarer oder nicht anrechenbarer Bewehrung; Deutsche Fassung EN 1520:2011

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Zusammensetzung

Der Unterputz besteht aus mineralischem Bindemittel, mineralischem Zuschlag (Bläherperlite), einem Luftporenbildner und Zusätzen und wird in den Werken in Veringenstadt und Simmern hergestellt.

Die Oberputze bestehen aus mineralischen Bindemitteln, mineralischem Zuschlag und Zusätzen.

Die genauen Zusammensetzungen des Unterputzes sowie der Trockenmörtel der Oberputze sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und einzuhalten.

Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

2.1.2 Eigenschaften des Unterputzes

2.1.2.1 Frischmörtelrohddichte

Die Frischmörtelrohddichte, geprüft in Anlehnung an DIN EN 1015-6³, muss $280 \text{ kg/m}^3 \pm 10 \%$ betragen.

2.1.2.2 Festmörtelrohddichte

Die Festmörtelrohddichte, geprüft in Anlehnung an DIN EN 1015-10⁴ (Trocknungstemperatur $105 \text{ }^\circ\text{C}$), muss $150 \text{ kg/m}^3 \pm 5 \%$ betragen.

2.1.2.3 Druckfestigkeit

Die Druckfestigkeit im Alter von 28 Tagen, geprüft nach DIN EN 1015-11⁵, muss mindestens $0,40 \text{ N/mm}^2$ (Mittelwert aus mindestens 6 Messwerten zum jeweiligen Zeitpunkt der Fremdüberwachung) betragen.

2.1.2.4 Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit λ bei $10 \text{ }^\circ\text{C}$ Mitteltemperatur darf bei Prüfung nach DIN EN 12664⁶ den Grenzwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{\text{grenz}} = 0,0493 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ nicht überschreiten.

Die Prüfung erfolgt nach Trocknung bei $105 \text{ }^\circ\text{C}$ bis zur Massenkonstanz.

2.1.2.5 Kapillare Wasseraufnahme

Die kapillare Wasseraufnahme C , geprüft nach DIN EN 1015-18⁷, muss $C \leq 0,20 \text{ kg/(m}^2\cdot\text{min}^{0,5})$ betragen.

2.1.2.6 Feuchteaufnahme bei $23 \text{ }^\circ\text{C}$ und 80% relative Feuchte

Die Feuchteaufnahme $u_{m,80}$ (Desorption), geprüft nach DIN EN ISO 12571⁸, darf bei $23 \text{ }^\circ\text{C}$ und 80% relative Luftfeuchte nicht mehr als 8 Masse-\% betragen.

| | | |
|---|--------------------------|---|
| 3 | DIN EN 1015-6:2007-05 | Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk; Teil 6: Bestimmung der Rohddichte von Frischmörtel; Deutsche Fassung EN 1015-6:1998+A1:2006 |
| 4 | DIN EN 1015-10:2007-05 | Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk; Teil 10: Bestimmung der Trockenrohddichte von Festmörtel; Deutsche Fassung EN 1015-10:1999+A1:2006 |
| 5 | DIN EN 1015-11:2007-05 | Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk; Teil 11: Bestimmung der Biegezug- und Druckfestigkeit von Festmörtel; Deutsche Fassung EN 1015-11:1999+A1:2006 |
| 6 | DIN EN 12664:2001-05 | Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät; Trockene und feuchte Produkte mit mittlerem und niedrigem Wärmedurchlasswiderstand; Deutsche Fassung EN 12664:2001 |
| 7 | DIN EN 1015-18:2003-03 | Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk; Teil 18: Bestimmung der kapillaren Wasseraufnahme von erhärtetem Mörtel (Festmörtel); Deutsche Fassung EN 1015-18:2002 |
| 8 | DIN EN ISO 12571:2000-04 | Wärme- und feuchtechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung der hygroskopischen Sorptionseigenschaften (ISO 12571:2000); Deutsche Fassung EN ISO 12571:2000 |

2.1.3 Eigenschaften der Oberputze

Die Oberputze müssen der Norm DIN EN 998-1¹ entsprechen und folgende CE-Kennzeichnung aufweisen:

"weber.therm 307": DIN EN 998-1 – Leichtputzmörtel für außen – Klasse A2 - s1,d0 – W 2 – CS II – $\mu \leq 20 - 0,08 \text{ N/mm}^2$ -Bruchbild B

"weber.star 220": DIN EN 998-1 – Edelputzmörtel für außen – Klasse A1 – W 1 – CS II – $\mu \leq 20 - 0,08 \text{ N/mm}^2$ -Bruchbild A

"weber.star 221": DIN EN 998-1 – Edelputzmörtel für außen – Klasse A1 – W 1 – CS II – $\mu \leq 20 - 0,08 \text{ N/mm}^2$ -Bruchbild A

"weber.star 240": DIN EN 998-1 – Edelputzmörtel für außen – Klasse A1 – W 1 – CS II – $\mu \leq 20 - 0,08 \text{ N/mm}^2$ -Bruchbild A

"weber.star 241": DIN EN 998-1 – Edelputzmörtel für außen – Klasse A1 – W 1 – CS II – $\mu \leq 20 - 0,08 \text{ N/mm}^2$ -Bruchbild A

"weber.star 260": DIN EN 998-1 – Edelputzmörtel für außen – Klasse A1 – W 1 – CS II – $\mu \leq 20 - 0,08 \text{ N/mm}^2$ -Bruchbild A

2.1.4 Eigenschaften des Wärmedämmputzsystems

2.1.4.1 Brandverhalten

Das Wärmedämmputzsystem muss bei Verwendung des Oberputzes "weber.therm 307" die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Klasse A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1⁹ erfüllen.

Die Brandprüfungen sind nach DIN EN ISO 1716¹⁰ und DIN EN 13823¹¹ durchzuführen.

2.1.4.2 Haftzugfestigkeit

Es muss ein ausreichender Haftverbund zwischen den einzelnen Lagen des Putzsystems sowie zwischen Unterputz und Putzgrund sichergestellt sein. Dies gilt als erfüllt, wenn bei der Bestimmung der Haftzugfestigkeit nach DIN EN 1015-12¹² der Bruch nicht in einer Haftfläche erfolgt.

2.2 Herstellung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung, Transport, Lagerung

Bei der Herstellung des unter Abschnitt 1.1 genannten Wärmedämmputzsystems sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1 einzuhalten.

Der Unterputz wird im Fertigteilwerk aus den Einzelkomponenten gemischt und auf eine zuvor betonierte Tragschicht frisch in frisch aufgebracht (liegende Fertigung).

Die Oberputze müssen DIN EN 998-1¹ entsprechen. Die Oberputze werden als Werk-Trockenmörtel in Säcken verpackt auf die Baustelle geliefert.

2.2.2 Kennzeichnung

(1) Der Lieferschein der Fertigbauteile muss für den Unterputz 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.

| | | |
|----|-------------------------|--|
| 9 | DIN EN 13501-1:2010-01 | Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten nach ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2007+A1:2009 |
| 10 | DIN EN ISO 1716:2010-11 | Prüfungen zum Brandverhalten von Produkten; Bestimmung der Verbrennungswärme (des Brennwertes) (ISO 1716:2010); Deutsche Fassung EN ISO 1716:2010 |
| 11 | DIN EN 13823:2010-12 | Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen; Deutsche Fassung EN 13823:2010 |
| 12 | DIN EN 1015-12:2000-06 | Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk; Teil 12: Bestimmung der Haftfestigkeit von erhärteten Putzmörteln; Deutsche Fassung EN 1015-12:2000 |

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-23.13-1946

Seite 6 von 8 | 4. November 2013

Weiterhin müssen in deutlicher Schrift folgende Angaben gemacht werden:

- "PORADÄMM" (Unterputz für Wärmedämmputzsystem entsprechend allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.13-1946)
- Schichtdicke
- nichtbrennbar (Klasse A1 bzw. A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1)
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit
- Herstellwerk

(2) Die Oberputze müssen mit der jeweiligen Handelsbezeichnung entsprechend Abschnitt 1.1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnet sein und als Oberputz für das Wärmedämmputzsystem entsprechend allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.13-1946 ausgewiesen sein.

Weiterhin gelten für die Kennzeichnung der Oberputze die Regelungen der Norm DIN EN 998-1¹.

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 des Bauprodukts 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.

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 gelten sinngemäß die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" in der jeweils gültigen Fassung¹³.

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

13

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

- 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 durchzuführen, sind Proben nach dem in Tabelle 1 festgelegten Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Es sind mindestens die Prüfungen nach Tabelle 1 sowie die Kontrolle der Kennzeichnung durchzuführen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens gelten sinngemäß die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" in der jeweils gültigen Fassung¹³.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. 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 | Prüfung nach Abschnitt | Mindesthäufigkeit | |
|----------------------------|---|----------------------------------|------------------|
| | | Werkseigene Produktionskontrolle | Fremdüberwachung |
| Unterputz | | | |
| Frischmörtelrohddichte | 2.1.2.1 | einmal täglich | zweimal jährlich |
| Festmörtelrohddichte | 2.1.2.2 | einmal monatlich | zweimal jährlich |
| Druckfestigkeit | 2.1.2.3 | einmal monatlich | zweimal jährlich |
| Wärmeleitfähigkeit | 2.1.2.4 | - | zweimal jährlich |
| Wasseraufnahme | 2.1.2.5 | - | zweimal jährlich |
| Feuchteaufnahme | 2.1.2.6 | - | zweimal jährlich |
| Wärmedämmputzsystem | | | |
| Brandverhalten | 2.1.4.1 und "Richtlinien ..." ¹³ | | einmal jährlich |
| Haftzugfestigkeit | 2.1.4.2 | - | zweimal jährlich |

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der Bauteile gilt für den Unterputz folgender Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:

$$\lambda = 0,054 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$$

Die Oberputze dürfen bei der Ermittlung des Wärmedurchlasswiderstandes nicht berücksichtigt werden.

3.2 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl

Der rechnerische Nachweis eines möglichen Tauwasserausfalls infolge Diffusion ist für den Unterputz mit der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu = 2$ zu führen.

Für die Oberputze gelten die im Rahmen der CE-Kennzeichnung deklarierten Koeffizienten der Wasserdampfdurchlässigkeit μ .

3.3 Lastannahmen

Für den Unterputz ist ein Berechnungsgewicht von $0,02 \text{ kN/m}^2$ je cm Putzdicke in Ansatz zu bringen.

3.4 Brandverhalten

(1) Das Wärmedämmputzsystem ist (außer bei Verwendung des Oberputzes "weber.therm 307") nichtbrennbar (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1⁹).

(2) Das Wärmedämmputzsystem ist bei Verwendung des Oberputzes "weber.therm 307" nichtbrennbar (Klasse A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1⁹).

Frank Iffländer
Referatsleiter

Beglaubigt