

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfam

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAto

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 22. Juli 2008 Geschäftszeichen: II 27-1.17.1-60/07

Zulassungsnummer: **Z-17.1-984** Geltungsdauer bis: **21. Juli 2013**

Antragsteller:
Greisel Vertrieb GmbH
Deichmannstraße 2, 91555 Feuchtwangen

Zulassungsgegenstand:

**Mauerwerk aus Porenbeton-Plansteinen
mit mineralischer Wärmedämmplatte
- bezeichnet als Twinstone® light -
im Dünnbettverfahren**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 15 Seiten und vier Anlagen.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 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

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich auf die Herstellung von Porenbeton-Plansteinen mit werkmäßig angeklebter mineralischer Wärmedämmplatte (siehe Anlage 1) - bezeichnet als "Twinstone® light" - (nachfolgend kurz Wärmedämmsteine genannt) und deren Verwendung mit Dünnbettmörtel für Mauerwerk im Dünnbettverfahren (Mauerwerk mit Dünnbettmörtel) nach DIN 1053-1:1996-11 - Mauerwerk; Teil 1: Berechnung und Ausführung - ohne Stoßfugenvermörtelung.

Die Wärmedämmsteine bestehen aus 200 mm, 240 mm oder 300 mm breiten tragenden Porenbetonsteinen der Festigkeitsklasse 2, 4 oder 6, an denen 60 mm bis 300 mm breite Wärmedämmplatten nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-23.11-1383 mit einem bestimmten Dünnbettmörtel angeklebt sind.

Für die Herstellung des Mauerwerks ist Dünnbettmörtel nach DIN V 18580:2007-03 - Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften - oder Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2:2003-09 - Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel - in Verbindung mit DIN V 20000-412:2004-03 - Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken; Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörteln nach DIN EN 998-2:2003-09 - zu verwenden.

Baustellenseits ist das Mauerwerk mit dem in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geregelten Putzsystem zu versehen. Die Oberflächen der so geputzten Außenwände sind schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1). Die aus Brandenschutzgründen für die Verwendung zulässigen Gebäudeklassen ergeben sich aus den jeweils geltenden Brandschutzvorschriften der Länder.

Die Bauart darf nur im Anwendungsbereich gemäß den in DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6.1, bestimmten Voraussetzungen für die Anwendung des vereinfachten Verfahrens für den Nachweis der Standsicherheit und bei Gebäuden bis zu maximal vier Vollgeschossen (einschließlich ausgebautes Dachgeschoss) zuzüglich Kellergeschoss in anderer Bauart verwendet werden.

Die Bauart darf angewendet werden in Gebieten der Windzonen 1 bis 3 und im Binnenland der Windzone 4 nach DIN 1055-4:2005-03 - Einwirkungen auf Tragwerke; Teil 4: Windlasten -.

Die Bauart darf nicht als Schornsteinmauerwerk und nicht als bewehrtes Mauerwerk verwendet werden.

Die Bauart darf nicht für Mauerwerk nach Eignungsprüfung, sondern nur als Rezeptmauerwerk verwendet werden.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Wärmedämmsteine "Twinstone® light"

2.1.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1.1 Allgemeines

Die Wärmedämmsteine sind aus Porenbeton-Plansteinen nach Abschnitt 2.1.1.2 (tragender Teil) und einer Wärmedämmplatte nach Abschnitt 2.1.1.3 (dämmender Teil) durch Verklebung mit dem Dünnbettmörtel nach Abschnitt 2.1.1.4 herzustellen. Die Herstellung der Steine muss nach dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Verfahren erfolgen.

Die Wärmedämmsteine müssen Abschnitt 2.1.1.5 entsprechen.



2.1.1.2 Porenbeton-Plansteine für den tragenden Teil

(1) Es dürfen folgende Porenbeton-Plansteine verwendet werden:

- Porenbeton-Plansteine PP2-0,35 nach DIN V 4165-100:2005-10 - Porenbetonsteine; Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften - und nachfolgendem Punkt (2)
- Porenbeton-Plansteine PP4-0,50 nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-17.1-543 vom 3. Februar 2006
- Porenbeton-Plansteine PP6-0,70 nach DIN V 4165-100:2005-10

Die Stirnflächenausbildung der Porenbeton-Plansteine muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Angaben entsprechen.

(2) Die Porenbeton-Plansteine PP2-0,35 müssen zusätzlich die folgenden Anforderungen erfüllen:

Bei der Prüfung der Wärmeleitfähigkeit an aus den Porenbeton-Plansteinen herausgeschnittenen Probekörpern nach DIN 52612-1:1979-09 - Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit mit dem Plattengerät; Durchführung und Auswertung - bzw. 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 -, Verfahren mit dem Plattengerät, darf der Wert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10,tr}$, bezogen auf die obere Grenze der Rohdichteklasse, $\lambda_{10,tr} = 0,0887 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ nicht überschritten werden.

Dabei darf der Absorptionsfeuchtegehalt, geprüft nach DIN EN ISO 12571:2000-04 - Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung der hygroskopischen Sorptionseigenschaften - bei 23 °C und 80 % relative Luftfeuchte, bei einer Konditionierung von 28 Tagen den Wert von 4,5 Masse-% nicht überschreiten.

Das konventionelle Schwindmaß, geprüft nach DIN EN 680:1994-02 - Bestimmung des Schwindens von dampfgehärtetem Porenbeton -, darf 0,2 mm/m nicht überschreiten.

2.1.1.3 Wärmedämmplatten für den dämmenden Teil

(1) Die Wärmedämmplatten müssen mineralische Wärmedämmplatten mit der Bezeichnung "Greisel Klimagood®" nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-23.11-1383 vom 16. Juni 2008 sein. Die Abmessungen der jeweiligen Platten müssen den in Tabelle 3 und Anlage 1 angegebenen Maßen für den dämmenden Teil entsprechen. Die Wärmedämmplatten sind umlaufend mit Nut und Feder gemäß Anlage 1 auszubilden.

(2) Die Wärmedämmplatten müssen zusätzlich die Eigenschaften nach Tabelle 1 erfüllen.

Tabelle 1: Zusätzliche Anforderungen an die Eigenschaften der Wärmedämmplatten "Greisel Klimagood®"

Eigenschaft	Anforderung	Prüfung nach
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene (Querzugfestigkeit β_z)	60 kPa ^{1, 2}	DIN EN 1607 (Probekörperabmessungen 100 mm x 100 mm)
Scherfestigkeit β_z	30 kPa ¹	DIN EN 12090
¹ Mindestwert: Kein Einzelwert darf den Mindestwert unterschreiten. ² Der Nachweis der Querzugfestigkeit ist bei Einhaltung der Anforderung nach Abschnitt 2.1.1.5 (2) erfüllt.		

2.1.1.4 Dünnbettmörtel zum Verkleben der Porenbeton-Plansteine und Wärmedämmplatten

(1) Zur Verklebung der Porenbeton-Plansteine und mit den Wärmedämmplatten darf nur der Dünnbettmörtel "Greisel Plansteinmörtel" verwendet werden. Der "Greisel Plansteinmörtel" muss die Anforderungen der nachfolgenden Punkte (2) bis (3) erfüllen.



(2) Der "Greisel Plansteinmörtel" muss ein werkmäßig hergestellter Dünnbettmörtel (Trockenmörtel) nach Eignungsprüfung (Konformitätsbescheinigungsverfahren 2+) nach der Norm DIN EN 998-2:2003-09 sein.

Die Angaben in der CE-Kennzeichnung müssen Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2: Angaben in der CE-Kennzeichnung und nach Abschnitt 6 von DIN EN 998-2

Eigenschaft	Maßgebender Abschnitt nach DIN EN 998-2:2003-09	Wert/Kategorie/Klasse
Druckfestigkeit	5.4.1	Kategorie M 10
max. Korngröße der Gesteinskörnung	5.5.2	< 1,0 mm
Verarbeitbarkeitszeit	5.2.1	≥ 4 h
Korrigierbarkeitszeit	5.5.3	≥ 7 min
Chloridgehalt	5.2.2	≤ 0,1 Masse-% bezogen auf die Trockenmasse des Mörtels
Wasserdampfdurchlässigkeit	5.4.4	$\mu = 5/35$
Brandverhalten	5.6	Euroklasse A1

(3) Zusätzlich bzw. abweichend von DIN EN 998-2:2003-09 muss der "Greisel Plansteinmörtel" folgende Anforderungen erfüllen.

Für die Herstellung des Dünnbettmörtels dürfen nur Zement nach DIN EN 197-1:2001-02 - Zement; Teil 1: Zusammensetzung; Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement -, Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620-1:2002-08 - Gesteinskörnungen für Mörtel - sowie bestimmte anorganische Füllstoffe und organische Zusätze verwendet werden. Die beim Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin hinterlegte Zusammensetzung des Dünnbettmörtels muss eingehalten werden.

Zusätzlich zur Prüfung der Druckfestigkeit nach DIN EN 998-2:2003-09, Abschnitt 5.4.1, ist die Druckfestigkeit im Alter von 28 Tagen nach Feuchtlagerung zu prüfen. Hierzu sind die Prismen

7 Tage bei etwa 20 °C Raumtemperatur und mindestens 90 % relativer Luftfeuchte,

7 Tage im Normalklima 20/65 nach DIN 50014:1985-07 - Klimate und ihre technische Anwendung; Normalklimate - und

14 Tage im Wasser

zu lagern.

Die Druckfestigkeit nach Feuchtlagerung muss mindestens 70 % vom Istwert der Prüfung nach DIN EN 998-2:2003-09, Abschnitt 5.4.1, betragen. Die Rohdichte des Mörtels ist für den Prüfzustand zu ermitteln.

Die Verbundfestigkeit ist nach DIN V 18580:2007-03, Tabelle 2, Verfahren nach Spalte 4, nachzuweisen. Die so ermittelte maßgebende Verbundfestigkeit darf 1,0 N/mm² nicht unterschreiten.

2.1.1.5 Anforderungen an die Wärmedämmsteine "Twinstone® light"

(1) Die Wärmedämmsteine müssen in Form und Ausbildung sowie in den Maßen und Maßabweichungen der Anlage 1 und der Tabelle 3 entsprechen.



Tabelle 3: Zusammensetzung, Maße und zulässige Maßabweichungen der Wärmedämmsteine

Spalte	1	2	3	4	5
Porenbeton-Planstein	Breite Porenbeton-Planstein	Breite Wärmedämmplatte	Breite Wärmedämmstein ± 1,5 mm	Länge Wärmedämmstein ± 1,5 mm	Höhe Wärmedämmstein ± 1,0 mm
	mm	mm			
	s_1	s_2	d	l	h
PP2-0,35	200	100	300	624	249,0 124,0
		165	365		
		200	400		
		300	500		
	240	60	300	624	249,0 124,0
		125	365		
		160	400		
		260	500		
	300	65	365	624	249,0 124,0
125		425			
200		500			
PP4-0,50	200	100	300	624	249,0 124,0
		165	365		
		200	400		
		300	500		
	240	60	300	624	249,0 124,0
		125	365		
		160	400		
		260	500		
	300	65	365	624	249,0 124,0
125		425			
200		500			
PP6-0,70	200	100	300	624	249,0 124,0
		165	365		
		200	400		
		300	500		
	240	60	300	624	249,0 124,0
		125	365		
		160	400		
		260	500		
	300	65	365	624	249,0 124,0
125		425			
200		500			

(2) Die Haftzugfestigkeit der Klebeverbindung zwischen Porenbeton-Planstein und Dämmplatte, geprüft nach DIN EN 1607 (mindestens 5 Probekörper 100 mm x 100 mm) darf einen Mindestwert von 60 kPa nicht unterschreiten.

2.1.2 Kennzeichnung

Die Wärmedämmsteine "Twinstone® light" sind mit Bezug auf die Eigenschaften der Porenbeton-Plansteine (tragender Teil) hinsichtlich Rohdichteklasse, Festigkeitsklasse und Herstellerkennzeichen nach DIN V 4165-100:2005-10 bzw. nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-17.1-543 zu kennzeichnen.



Jede Liefereinheit (z. B. Steinpaket) muss auf der Verpackung oder einem mindestens A4 großen Beipackzettel und auf dem Lieferschein 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 2.1.3 erfüllt sind.

Außerdem sind der Lieferschein und jede Liefereinheit auf der Verpackung oder dem Beipackzettel mit folgenden Angaben zu versehen:

- Bezeichnung der Wärmedämmsteine
- Zulassungsnummer: Z-17.1-984
- Druckfestigkeitsklasse
- zulässige Spannungen siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
- Rohdichteklasse
- Bezeichnung und Baustoffklasse der Wärmedämmplatte
- Wärmedurchlasswiderstand des Mauerwerks
- Herstellerzeichen
- Hersteller und Herstellwerk

Für den Lieferschein gelten außerdem die Anforderungen nach DIN V 4165-100:2005-10.

2.1.3 Übereinstimmungsnachweis

2.1.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Wärmedämmsteine "Twinstone® light" 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 einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

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

2.1.3.2 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 muss mindestens die folgenden Maßnahmen einschließen.

- Porenbeton-Plansteine

Es gelten die Bestimmungen von DIN V 4165-100:2005-10, Abschnitt 6, bzw. der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-17.1-543 vom 3. Februar 2006. Außerdem ist die Einhaltung der Stirnflächenausbildung entsprechend den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben zu überprüfen. An Porenbeton-Plansteinen PP2-0,35 ist zusätzlich der Absorptionsfeuchtegehalt nach Abschnitt 2.1.1.2 mindestens einmal vierteljährlich zu prüfen. Die Häufigkeit darf auf einmal jährlich reduziert werden, wenn die ständige Einhaltung der Anforderung über mindestens zwei Jahre nachgewiesen wurde.



- Wärmedämmplatten "Greisel Klimagood®"

Es gelten die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-23.11-1383 vom 16. Juni 2008. Zusätzlich sind

- die Druckfestigkeit nach DIN EN 826 je Fertigungstag und
- die Scherfestigkeit nach DIN EN 12090 an 60 mm dicken Proben einmal wöchentlich zu prüfen.
- "Greisel Plansteinmörtel"

Es gelten die Bestimmungen der Norm DIN EN 998-2:2003-09 und DIN V 18580:2007-03. Abweichend ist die Verbundfestigkeit nach Abschnitt 2.1.1.4 (3) mindestens einmal jährlich zu prüfen.

- Wärmedämmsteine "Twinstone® light"

Hinsichtlich der Überprüfung der Maße und Maßhaltigkeit gelten sinngemäß die Bestimmungen von DIN V 4165-100:2005-10.

Die Haftzugfestigkeit der Klebeverbindung zwischen Porenbeton-Planstein und Dämmplatte ist nach Abschnitt 2.1.1.5 (2) einmal je Fertigungswoche bei jeder gefertigten Festigkeitsklasse-Rohdichteklasse-Kombination der Porenbeton-Plansteine zu prüfen.

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.

2.1.3.3 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 und sind Regelüberwachungsprüfungen, der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gestellten Anforderungen durchzuführen.

Bei der Erstprüfung sind außerdem an Porenbeton-Plansteinen PP2-0,35 der $\lambda_{10, tr}$ -Wert und der Absorptionsfeuchtegehalt nach Abschnitt 2.1.1.2 (2) durch eine hierfür anerkannte Stelle zu prüfen. Bei der Regelüberwachungsprüfung sind der Absorptionsfeuchtegehalt und der $\lambda_{10, tr}$ -Wert mindestens zweimal jährlich zu prüfen.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle.

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 der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2.2 Putzsysteme

2.2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1.1 Allgemeines

Das Putzsystem muss aus den in den nachfolgenden Abschnitten 2.2.1.2 bis 2.2.1.6 aufgeführten Produkten bestehen sowie im Aufbau den Angaben in Anlage 2 entsprechen. Eine zusätzliche Grundierung (siehe Abschnitt 2.2.1.2) der Wärmedämmplatte zur Verbesserung der Haftung zwischen Dämmplatte und Unterputz kann erfolgen.

2.2.1.2 Grundierung

Als Grundierung ist die "Greisel Grundierung Twinstone" zu verwenden. Die Grundierung muss eine Styrol-Acrylat-Dispersion entsprechend der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezeptur sein.

2.2.1.3 Bewehrung

Als Bewehrung ist ein beschichtetes Textilglas-Gittergewebe mit der Bezeichnung "Greisel Armierungsgewebe" zu verwenden. Das Gewebe muss die Eigenschaften nach Tabelle 4 erfüllen. Die Reißfestigkeit des Gewebes nach künstlicher Alterung darf die Werte nach Tabelle 5 nicht unterschreiten.

Tabelle 4: Eigenschaften des Gewebes

Eigenschaften	Anforderung
Flächengewicht	ca. 165 g/m ²
Maschenweite	ca. 4 mm x 4 mm
Reißfestigkeit im Anlieferungszustand geprüft nach DIN EN ISO 13934-1	≥ 1,75 kN / 50 mm

Tabelle 5: Reißfestigkeit nach künstlicher Alterung

Lagerzeit und Temperatur	Lagermedium	restliche Reißfestigkeit
28 Tage bei 23 °C	5 % Natronlauge	≥ 1,0 kN / 50 mm
6 Stunden bei 80 °C	alkalische Lösung pH-Wert 12,5	≥ 1,0 kN / 50 mm

2.2.1.4 Unterputz

Als Unterputz ist der "Greisel Twinstone-Armierungsmörtel TAM" zu verwenden. Der "Greisel Twinstone-Armierungsmörtel TAM" muss ein Werkrockenmörtel nach DIN EN 998-1:2003-04 – Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 1: Putzmörtel – sein.

Die Zusammensetzung des Mörtels muss mit der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezeptur übereinstimmen.

Die Produkteigenschaften sind Anlage 3 zu entnehmen.

2.2.1.5 Oberputze

Die zulässigen Oberputze sind in den Anlagen 2 und 3 zusammengestellt.

Die Zusammensetzung der Oberputze muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen und weiteren Angaben übereinstimmen.



2.2.1.6 Zubehörteile

Zubehörteile wie z. B. Sockel-, Kanten- und Fugenprofile müssen mindestens aus normal-entflammaren Baustoffen (Baustoffklasse DIN 4102-B2) bestehen. Die maximale Länge darf 3 m nicht überschreiten. Die eingesetzten Zubehörteile müssen mit dem verwendeten Putzsystem materialverträglich sein.

2.2.1.7 Brandverhalten Putzsystem

Mit den Oberputzen gemäß Anlage 2 verputzte Wände müssen die Anforderungen an schwerentflammare Baustoffe (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1:1998-05, Abschnitt 6.1) erfüllen.

2.2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.2.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.2.1.2 bis 2.2.1.6 sind werksseitig herzustellen.

2.2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Alle für das Putzsystem eines Bauvorhabens erforderlichen Bauprodukte nach den Abschnitten 2.2.1.2 bis 2.2.1.6 sind vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. dessen Beauftragten zu liefern. Die Bauprodukte müssen nach den Angaben der Hersteller gelagert werden.

2.2.2.3 Kennzeichnung

Die Verpackung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.2.1.2 bis 2.2.1.6 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 2.2.3 erfüllt sind.

Auf der Verpackung der Bauprodukte ist außerdem anzugeben:

- Bezeichnung des Bauprodukts
- "Brandverhalten siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung"
- Verwendbarkeitszeitraum
- Lagerungsbedingungen

Die Kennzeichnung nach der geltenden Fassung der Gefahrstoffverordnung ist zu beachten.

2.2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.2.3.1 Allgemeines

a) Übereinstimmungsnachweis durch Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Unterputzes und Brandverhaltens des Putzsystems im eingebauten Zustand 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 der Bauprodukte nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen haben die Hersteller des Unterputzes und des Putzsystems insgesamt eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Für das Putzsystem gilt der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Abschnitt 2.2.2.2) als Hersteller in diesem Sinne.

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



b) Übereinstimmungsnachweis durch Herstellererklärung mit Erstprüfung

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Grundierung, der Bewehrung und der Oberputze mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Bauprodukte durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

2.2.3.2 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 Prüfungen nach Abschnitt 2.2 und Anlage 4 einschließen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"¹ in der jeweils aktuellen Fassung zu beachten.

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.

2.2.3.3 Prüfung der Bauprodukte im Rahmen des Übereinstimmungsnachweises

a) Fremdüberwachung

Für den Unterputz und das Brandverhalten des Putzsystems im eingebauten Zustand ist in jedem Herstellwerk die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Es sind mindestens die Prüfungen nach Anlage 4 durchzuführen und die im Abschnitt 2.2 genannten Produkteigenschaften zu prüfen.

Für die Durchführung der Überwachung und Prüfung hinsichtlich des Brandverhaltens des Putzsystems im eingebauten Zustand gelten außerdem die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" werden in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik veröffentlicht und sind beim Deutschen Institut für Bautechnik erhältlich.

¹ Die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" werden in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik veröffentlicht und sind beim Deutschen Institut für Bautechnik erhältlich.



stimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung¹ in der jeweils aktuellen Fassung.

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 der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

b) Erstprüfung der Bauprodukte durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung der Grundierung, der Bewehrung und der Oberputze sind die in den Abschnitten 2.2.1.2, 2.2.1.3 und 2.2.1.5 genannten Produkteigenschaften zu prüfen. Es sind mindestens die Prüfungen nach Anlage 4 durchzuführen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

Es gelten die in Abschnitt 1 festgelegten Anwendungsbedingungen.

Die konstruktive Durchbildung der Gebäude hat so zu erfolgen, dass der dämmende Teil der Wärmedämmsteine außer durch sein Eigengewicht nicht belastet wird; so dürfen Decken nur auf dem tragenden Teil aufliegen und Fenster und Türen grundsätzlich nur im tragenden Teil des Mauerwerks befestigt werden.

3.2 Berechnung

3.2.1 Für die Berechnung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Norm DIN 1053-1:1996-11 für Mauerwerk ohne Stoßfugenvermörtelung, sofern nachfolgend nichts anderes bestimmt ist.

Als rechnerische Wanddicke darf nur der tragende Teil aus den Porenbeton-Plansteinen in Rechnung gestellt werden (s_1 nach Tabelle 3).

3.2.2 Die Rechenwerte der Eigenlast für das Mauerwerk sind mit den Angaben von DIN 1055-1:2002-06 – Einwirkungen auf Tragwerke; Teil 1: Wichten und Flächenlasten von Baustoffen, Bauteilen und Lagerstoffen – und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Wärmedämmplatten zu ermitteln.

3.2.3 Für die Grundwerte σ_0 der zulässigen Druckspannungen für das Mauerwerk aus den Wärmedämmsteinen gilt Tabelle 6.

Tabelle 6: Grundwerte σ_0 der zulässigen Druckspannungen

Steinfestigkeits- klasse	Grundwert σ_0 der zulässigen Druckspannung MN/m ²
2	0,5 ¹
4	1,0
6	1,4

¹ 0,45 bei Wärmedämmsteinen PP 2-0,35 mit $s_1 = 200$ mm
und $s_2 = 300$ mm

3.2.4 Bezüglich der Bestimmungen der Norm DIN 1053-1:1996-11, in denen Wanddicken genannt sind, ist bei Wanddicken, die nicht in der Norm genannt sind, die nächst niedrigere Wanddicke des Oktametermauerwerks maßgebend.

3.2.5 Bei Mauerwerk, das rechtwinklig zu seiner Ebene belastet wird, dürfen Biegezugspannungen nicht in Rechnung gestellt werden. Ist ein rechnerischer Nachweis der Aufnahme dieser Belastung erforderlich, so darf eine Tragwirkung nur senkrecht zu den Lagerfugen unter Ausschluss von Biegezugspannungen angenommen werden.



3.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den Nachweis des Wärmeschutzes gilt DIN V 4108-4:2007-06 - Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte -.

Für den Nachweis des Wärmeschutzes sind die in Tabelle 7 angegebenen Bemessungswerte des Wärmedurchlasswiderstandes des jeweiligen Wandaufbaus zugrunde zu legen. In den angegebenen Werten ist der Außenputz bereits enthalten.

Tabelle 7: Bemessungswerte des Wärmedurchlasswiderstandes des geputzten Mauerwerks

Spalte	1	2	3	4	
Porenbeton-Planstein	Breite Porenbeton-Planstein s_1 mm	Breite Wärme-dämmplatte s_2 mm	Breite Wärme-dämmstein d mm	Wärmedurchlasswiderstand R ($m^2 \cdot K$)/W	
PP2-0,35	200	100	300	4,05	
		165	365	5,27	
		200	400	5,93	
		300	500	7,82	
	240	60	300	3,74	
		125	365	4,97	
		160	400	5,63	
		260	500	7,51	
	300	65	365	4,50	
125		425	5,63		
200		500	7,05		
PP4-0,50		200	100	300	3,40
			165	365	4,63
	200		400	5,29	
	300		500	7,17	
240	60	300	2,96		
		125	365	4,18	
		160	400	4,84	
		260	500	6,73	
	300	65	365	3,51	
200	125	425	4,64		
	200	500	6,06		
	PP6-0,70	200	100	300	2,80
165			365	4,03	
200			400	4,69	
300			500	6,57	
240	60	300	2,23		
		125	365	3,45	
		160	400	4,12	
		260	500	6,00	
300	65	365	2,60		
		125	425	3,73	
		200	500	5,14	

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3:2001-07 - Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz, Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung -.

Die s_d -Werte bzw. die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ für die genannten Unter- und Oberputze sind Anlage 3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

Die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ für die Wärmedämmplatte "Greisel Klimagood®" ist der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-23.11-1383 und für die Porenbeton-Plansteine DIN V 4108-4:2007-06 zu entnehmen.

3.4 Schallschutz

Sofern Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden, ist DIN 4109:1989-11 - Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise - maßgebend.

Das bewertete Schalldämmmaß $R'_{w,R}$ darf nach Beiblatt 1 zu DIN 4109, Abschnitt 2.2, ermittelt werden. Die flächenbezogene Masse m' ergibt sich dabei aus der Summe der Flächenmasse für den tragenden Teil, ermittelt unter Berücksichtigung der Tabelle 2 des Beiblattes, und der Flächenmasse für den dämmenden Teil, ermittelt mit der unteren Grenze der Trockenrohdichte der Dämmplatte nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-23.11-1383 vom 16. Juni 2008, gegebenenfalls mit Zuschlag für den Innenputz.

3.5 Brandschutz

3.5.1 Grundlagen zur brandschutztechnischen Bemessung der Wände

Soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist, gelten für die brandschutztechnische Bemessung die Bestimmungen der Norm DIN 4102-4:1994-03 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile - und DIN 4102-4/A1:2004-11, Abschnitte 4.1 und 4.5.

Die Oberfläche der geputzten Wände aus Wärmedämmsteinen nach Abschnitt 2.1 und einem Putzsystem nach Abschnitt 2.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1).

3.5.2 Einstufung der Wände in Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-2

Für die Einstufung von Wänden aus Mauerwerk aus den Wärmedämmsteinen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung in Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-2:1977-09 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen - gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4102-4 für Mauerwerk aus Porenbeton-Plansteinen nach DIN V 4165, wobei für die Einstufung des Mauerwerks als Wanddicke nur der tragende Teil aus den Porenbeton-Plansteinen in Rechnung gestellt werden darf.

3.5.3 Einstufung der Wände als Brandwände nach DIN 4102-3

Die Verwendung von Mauerwerkswänden aus den Wärmedämmsteinen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Brandwände nach DIN 4102-3:1977-09 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandwände und nichttragende Außenwände, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen - ist nicht zulässig.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Für die Ausführung von Mauerwerk aus den Wärmedämmsteinen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gelten die Bestimmungen der Norm DIN 1053-1:1996-11, sofern nachfolgend nichts anderes bestimmt ist.

Für die Herstellung des Mauerwerks ist Dünnbettmörtel nach DIN V 18580:2004-03 oder DIN EN 998-2:2003-09 in Verbindung mit DIN V 20000-412:2004-03 zu verwenden.

Das Mauerwerk ist als Einstein-Mauerwerk im Dünnbettverfahren ohne Stoßfugenvermörtelung auszuführen. Der Dünnbettmörtel darf nur auf dem tragenden Teil der Steine aufgetragen werden. Bei Wärmedämmsteinen PP 2-035 mit $s_1 = 200$ mm und

$s_2 = 300$ mm darf der Dünnbettmörtel bis zur Feder der Wärmedämmplatte aufgetragen werden. Die Steine sind dicht aneinander ("knirsch") gemäß DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 9.2.2, zu stoßen.

Baustellenseits ist das Mauerwerk mit dem in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geregelten Putzsystem zu versehen. Für die Ausführung des Putzsystems gilt Abschnitt 4.2.

- 4.2 Für die Komponenten des Putzsystems nach Abschnitt 2.2.1 ist auf der Baustelle eine Eingangskontrolle der Kennzeichnung gemäß Abschnitt 2.2.2.3 durchzuführen.

Die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers sind zu beachten.

Vor Aufbringen des Unterputzes kann eine Behandlung mit einer Grundierung nach Abschnitt 2.2.1.2 erfolgen.

Die Wärmedämmsteine sind außen mit dem Unterputz nach Abschnitt 2.2.1.4 in einer Dicke nach Anlage 2 zu beschichten. Das Bewehrungsgewebe nach Abschnitt 2.2.1.3 ist in das äußere Drittel des Unterputzes einzuarbeiten. Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen.

Nach dem Erhärten des Unterputzes ist ein Oberputz nach Abschnitt 2.2.1.5 in einer Schichtdicke nach Anlage 2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufzubringen. Die Vorgaben des Herstellers sind zu beachten.

Als unterer Abschluss des dämmenden Teils muss ein Sockelprofil befestigt werden, sofern nicht ein vorspringender Sockel oder ein Übergang zu einer Sockeldämmung vorliegt. Die Anwendung im Spritzwasserbereich (ca. 300 mm über Gelände) bedarf besonderer Maßnahmen.

Fensterbänke müssen regendicht, z. B. mit Hilfe von eingeputzten U-Profilen, ohne Behinderung der Dehnung eingepasst werden.

Der obere Abschluss des dämmenden Teils muss gegen Witterungseinflüsse abgedeckt werden.

Dehnungsfugen im Gebäude müssen mit Dehnungsprofilen im dämmenden Teil berücksichtigt werden. Anschlussfugen an bestehende Bauteile sind schlagregendicht zu schließen.

Abweichende Ausführungen von den Vorgaben dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind im Einzelfall zu beurteilen und bedürfen ggf. zusätzlicher Nachweise.

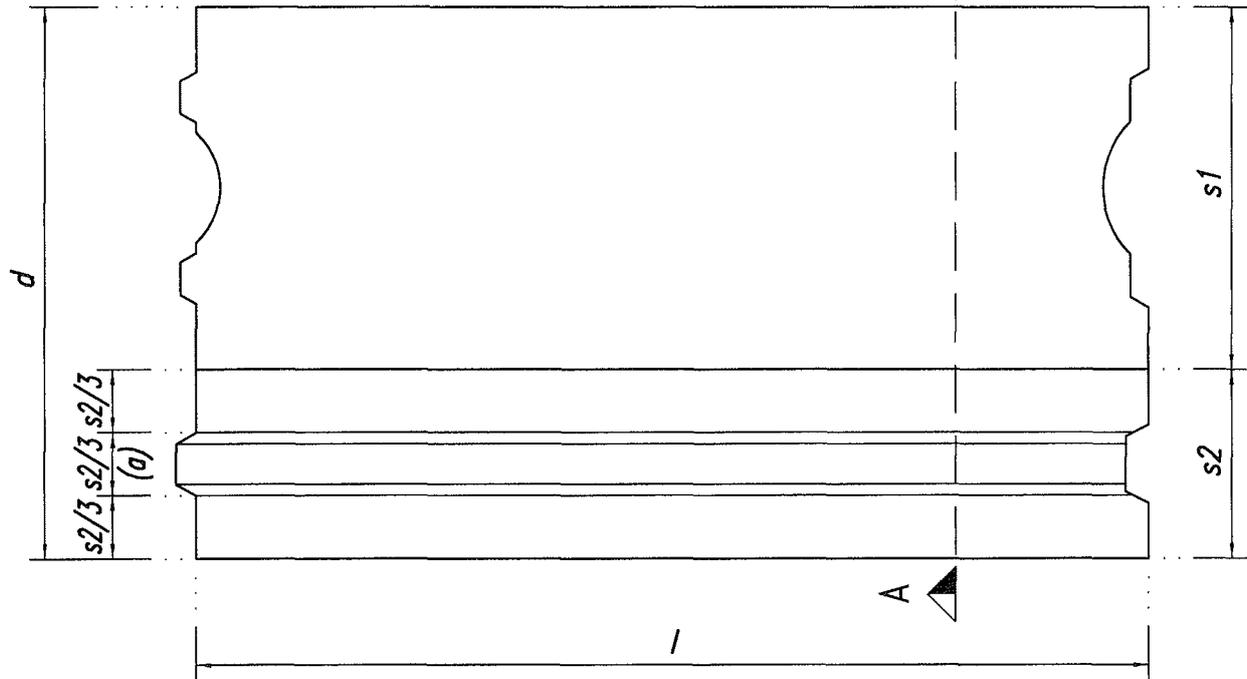
- 4.3 Der Antragsteller ist verpflichtet, alle mit der Ausführung seiner Bauart betrauten Personen über alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen weiteren Einzelheiten zu unterrichten.

Vom Antragsteller ist eine detaillierte Dokumentation ausgeführter Objekte (im Turnus von 2 Jahren bzw. zur Verlängerung der Zulassung und auf Nachfrage des DIBt) mit folgenden Angaben anzufertigen: Standort des Objekts, Ausführungsjahr, ausgeführte Fläche (m²), Wärmedämmsteinsorte und Dicke dämmender Teil (mm), Unterputz (Produktbezeichnung, ggf. Grundierung) und Oberputz (Produktbezeichnung und Korngröße).

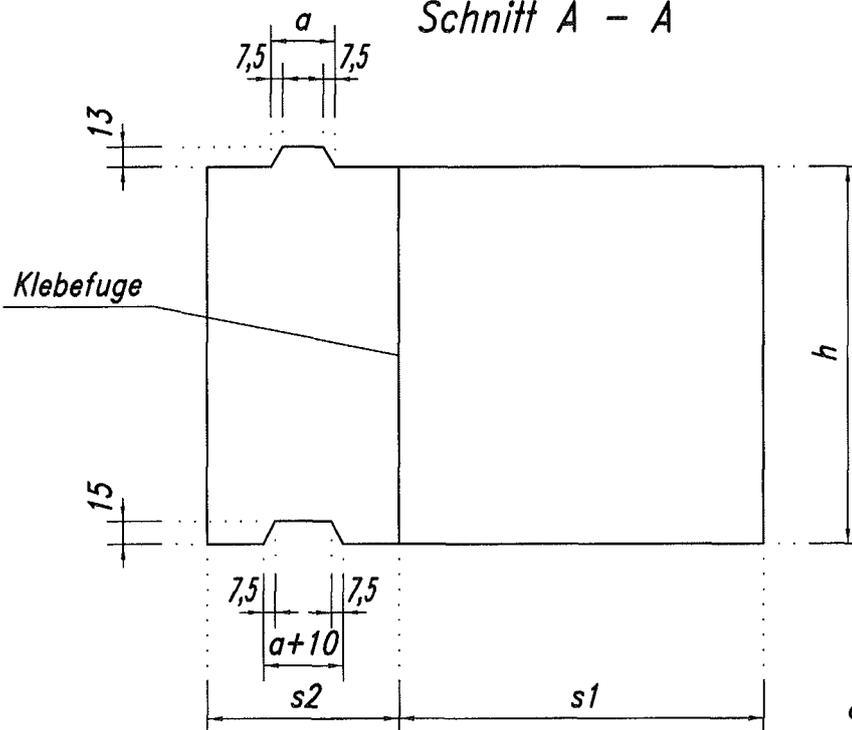
Henning



Draufsicht



Schnitt A - A



alle Maße in mm



- s1 tragender Teil – Porenbeton-Planstein
- s2 dämmender Teil – Wärmedämmplatte "Greisel Klimagood®"

GREISEL
KLIMANORM®
 GREISEL Vertrieb GmbH
 Deichmannstraße 2, 91555 Feuchtangewen

Wärmedämmstein
 Twinstone® light
 Systemzeichnung

Anlage 1 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-17.1-984 vom 22. Juli 2008

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke
Grundierung Greisel Grundierung Twinstone	gemäß Herstellerangaben	
Unterputz Greisel Twinstone-Armierungsmörtel TAM	ca. 5,3	5-7 mm (trocken)
Bewehrung Greisel Armierungsgewebe	ca. 0,180	-
Oberputze:		
Rygol Edeldekor ED-L (erf. Wasserzugabe: 27 bis 30 Gew.%)	ca. 3,0	ca. 3,0 mm
Rygol Edelfilzputz EFP (erf. Wasserzugabe: 21 bis 24 Gew.%)	ca. 3,5	ca. 2,5 mm
Rygol Reibputz RP (erf. Wasserzugabe: 19,5 bis 22,5 Gew.%) (Korngrößen 2,5-3,5 und 6 mm)	3,0 bis 8,0	_____
Rygol Scheibenputz SCP (erf. Wasserzugabe: 22,5 bis 25,5 Gew.%) (Korngröße 1,5-2,5 und 4,5 mm)	2,5 bis 7,0	
SAKRET Silikatputz SK (gebrauchsfertige Paste) - Rillen-Reibputz (R) (Korngröße 1,5-2 und 3 mm) - Kratzstruktur (K) (Korngröße 1,5-2 und 3 mm)	2,0 bis 3,4 2,4 bis 4,2	↑ durch die Korngröße bestimmt ↓
SAKRET Silikonharzputz SHP (gebrauchsfertige Paste) - Rillenputzstruktur (R), (Korngröße 1,5-2 und 3 mm) - Kratzputzstruktur (K), (Korngröße 1,5-2 und 3 mm)	2,1 bis 4,2 2,3 bis 4,2	
SAKRET Kunstharzputz KHP - Rillen-Reibputz (R) (Korngröße 1,5-2 und 3 mm) - Kratzputzstruktur (K) (Korngröße 1,5-2 und 3 mm)	2,2 bis 4,0 2,5 bis 4,2	



Greisel Vertrieb GmbH Deichmannstraße 2 91555 Feuchtwangen	Aufbau des Putzsystems	Anlage 2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-17.1-984 vom 22. Juli 2008
--	------------------------	---

Mineralisch gebundene Produkte	Norm DIN	Hauptbinde- mittel	Kapillare Wasser- aufnahme Kategorie	Wasserdampf- Diffusions- leitkoeffizient μ
1. Unterputz				
Greisel Twinstone- Armierungsmörtel TAM	EN 998-1	Zement/Kalk	W2	≤ 13
2. Oberputze				
Rygol Edeldekor ED-L	EN 998-1	Zement/Kalk	W2	≤ 20
Rygol Edelfilzputz EFP	EN 998-1	Zement/Kalk	W2	≤ 20
Rygol Reibeputz RP	EN 998-1	Zement/Kalk	W2	≤ 20
Rygol Scheibenputz SCP	EN 998-1	Zement/Kalk	W2	≤ 20

Organisch gebundene Produkte	Norm DIN	Hauptbinde- mittel	kapillare Wasser- aufnahme DIN 52617 ω [kg/(m ² ·h)]	wasserdampfdiffu- sionsäquivalente Luftschichtdicke DIN 52615 s_d [m]
SAKRET Silikatputz SK	-	Modifiziertes Wasserglas	< 0,20	< 0,1
SAKRET Silikon- harzputz SHP	in Anl. an 18558	Silikonharz-Acryl- Copolymerisat	< 0,18	0,3
SAKRET Kunstharzputz KHP	in Anl. an 18558	Terpolymerisat / Acryl- Copolymerisat	< 0,26	0,4



Greisel Vertrieb GmbH Deichmannstraße 2 91555 Feuchtwangen	Putzkomponenten Anforderungen	Anlage 3 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-17.1-984 vom 22. Juli 2008
--	----------------------------------	---

1. Unterputz

Prüfung	Prüfnorm bzw. -vorschrift	Häufigkeit*
1.1 Abriebfestigkeit am Dämmstoff (Einzelwert ≥ 60 kPa)	ETAG 004**, Abschnitt 5.1.4.1.3 (Probengröße mindestens 100 mm x 100 mm)	¼ jährlich
1.2 Putzmörteleigenschaften		
a) Schüttdichte	in Anlehnung an DIN EN 459-2: 2002-02, Abschnitt 5.8	2 x je Produktionswoche
b) Korngrößenverteilung	DIN EN 1015-1:2007-05 (Trockensiebung)	2 x je Produktionswoche
c) Trockenrohddichte	DIN EN 1015-10:2007-05	2 x je Produktionswoche
d) Aschegehalt	ETAG 004**, Abschnitt C 2.1	2 x je Produktionswoche

2. Oberputze

Prüfung	Prüfnorm bzw. -vorschrift	Häufigkeit*
2.1 Mineralisch gebundene Produkte:		
a) Schüttdichte	in Anlehnung an DIN EN 459-2: 2002-02, Abschnitt 5.8	1 x je Produktionswoche
b) Frischmörtelrohddichte	DIN EN 1015-6:2007-05	2 x je Produktionswoche
c) Aschegehalt	ETAG 004**, Abschnitt C 2.1	2 x je Produktionswoche
2.2 Organisch gebundene Produkte:		
a) Frischmörtelrohddichte	DIN EN 1015-6:2007-05	2 x je Produktionswoche
b) Aschegehalt	ETAG 004**, Abschnitt C 1.3	2 x je Produktionswoche

* Produktionswoche: 5 Produktionstage, in einem Zeitraum von einem Monat, beginnend mit dem ersten Produktionstag

** ETAG 004 "Außenseitige Wärmedämmverbundsysteme mit Putzschicht", 11. August 2000

Umfang der Fremdüberwachung

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen. Die werkseigene Produktionskontrolle ist durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen (Oberputze ausgenommen), mindestens jedoch zweimal jährlich. Es sind die o.g. Prüfungen sowie folgende Prüfung durchzuführen:

Prüfung	Prüfnorm bzw. -vorschrift	Häufigkeit
Brandverhalten des eingebauten Putzsystems	siehe Abschnitt 2.2.2.3	1 x Jährlich



Greisel Vertrieb GmbH Deichmannstraße 2 91555 Feuchtwangen	Werkseigene Produktionskontrolle und Fremdüberwachung Putze	Anlage 4 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-17.1-984 vom 22. Juli 2008
--	---	---