

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:

15.11.2013

Geschäftszeichen:

I 65-1.17.1-212/12

Zulassungsnummer:

Z-17.1-987

Geltungsdauer

vom: **12. August 2013**

bis: **12. August 2018**

Antragsteller:

Greisel Vertrieb GmbH

Deichmannstraße 2
91555 Feuchtwangen

Zulassungsgegenstand:

**Mauerwerk aus Kalksand-Plansteinen mit mineralischer Wärmedämmplatte
- bezeichnet als Twinstone® strong -
im Dünnbettverfahren**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 17 Seiten und vier Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-17.1-987 vom 12. August 2008. Der Gegenstand ist erstmals am 12. August 2008 allgemein
bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-17.1-987

Seite 2 von 17 | 15. November 2013

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

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich auf die Herstellung von Kalksand-Plansteinen mit werkmäßig angeklebter mineralischer Wärmedämmplatte (siehe Anlage 1) - bezeichnet als "Twinstone® strong" – (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 150 mm, 175 mm, 200 mm oder 240 mm breiten tragenden Kalksandsteinen der Festigkeitsklasse 12 oder 20 an denen 60 mm bis 325 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 998-2:2010-12 – 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 – oder für die Vermauerung von Kalksand-Plansteinen allgemein bauaufsichtlich zugelassener Dünnbettmörtel 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 Brandschutzgründen 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 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® strong"

2.1.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1.1 Allgemeines

Die Wärmedämmsteine sind aus Kalksand-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.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-17.1-987

Seite 4 von 17 | 15. November 2013

Die Wärmedämmsteine müssen Abschnitt 2.1.1.5 entsprechen.

2.1.1.2 Kalksand-Plansteine für den tragenden Teil

Es dürfen nur Kalksand-Plansteine nach DIN V 106:2005-10 – Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften – mit folgenden Eigenschaften verwendet werden:

- Kalksand-Hohlblocksteine der Festigkeitsklasse 12 in den Rohdichteklassen 1,2 und 1,4 (KSL-R P 12-1,2 und KSL-R P 12-1,4) und
- Kalksand-Blocksteine der Festigkeitsklassen 12 und 20 in der Rohdichteklasse 1,8 (KS-R P 12-1,8 und KS-R P 20-1,8)

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 17. Mai 2010 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 (Querkzugfestigkeit 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 Querkzugfestigkeit ist bei Einhaltung der Anforderung nach Abschnitt 2.1.1.5 (2) erfüllt.		

2.1.1.4 Dünnbettmörtel zum Verkleben der Kalksand-Plansteine und Wärmedämmplatten

(1) Zur Verklebung der Kalksand-Plansteine 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 998-2:2010-12 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 998-2:2010-12	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 998-2:2010-12 muss der "Greisel Plansteinmörtel" folgende Anforderungen erfüllen.

Für die Herstellung des Dünnbettmörtels dürfen nur Zement nach DIN EN 197-1:2011-11 – 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 998-2:2010-12, 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 998-2:2010-12, 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® strong"

(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
Kalksand-Planstein	Breite Kalksand-Planstein mm	Breite Wärmedämmplatte mm	Breite Wärmedämmstein $\pm 1,5$ mm	Länge Wärmedämmstein $\pm 1,5$ mm	Höhe Wärmedämmstein $\pm 1,0$ mm
	s_1	s_2	d	l	h
KSL-R P 12-1,2	150	150 215 250	300 365 400	248, 300 oder 498	248,0 (123,0)
	175	125 190 225 275 325	300 365 400 450 500		248,0 (123,0)
	200	100 165 200 250 300	300 365 400 450 500		248,0 (123,0)
	240	60 125 160 210 260	300 365 400 450 500		248,0 (123,0)
KSL-R P 12-1,4	150	150 215 250	300 365 400	248, 300 oder 498	248,0 (123,0)
	175	125 190 225 275 325	300 365 400 450 500		248,0 (123,0)
	200	100 165 200 250 300	300 365 400 450 500		248,0 (123,0)
	240	60 125 160 210 260	300 365 400 450 500		248,0 (123,0)

Fortsetzung Tabelle 3: Zusammensetzung, Maße und zulässige Maßabweichungen der Wärmedämmsteine

Spalte	1	2	3	4	5	
Kalksand-Planstein	Breite Kalksand-Planstein	Breite Wärme-dämmplatte	Breite Wärme-dämmstein $\pm 1,5$ mm	Länge Wärme-dämmstein $\pm 1,5$ mm	Höhe Wärme-dämmstein $\pm 1,0$ mm	
	mm	mm				
	s_1	s_2	d	l	h	
KS-R P 12-1,8 und 20-1,8	150	150	300	248,	248,0	
		215	365	300	(123,0)	
		250	400	oder		
	175	125	300	498		248,0
		190	365			(123,0)
		225	400			
		275	450			
	200	325	500			
		100	300	248,	248,0	
		165	365	300	(123,0)	
200		400	oder			
240	250	450	498			
	300	500				
	60	300			248,0	
	125	365			(123,0)	
	160	400				
	210	450				
	260	500				

(-) Nur zulässig als Ausgleichsschicht am oberen und/oder unteren Ende einer Wand.

(2) Die Haftzugfestigkeit der Klebeverbindung zwischen Kalksand-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® strong" sind mit Bezug auf die Eigenschaften der Kalksand-Plansteine (tragender Teil) hinsichtlich Rohdichteklasse, Festigkeitsklasse und Herstellerkennzeichen nach DIN V 106:2005-10 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-17.1-987
- Druckfestigkeitsklasse
- zulässige Spannungen siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-17.1-987

Seite 8 von 17 | 15. November 2013

- Rohdichteklasse
- Bezeichnung und Baustoffklasse der Wärmedämmplatte
- Wärmedurchlasswiderstand des Mauerwerks
- Herstellerzeichen
- Hersteller und Herstellwerk

Für den Lieferschein gelten außerdem die Anforderungen nach DIN V 106:2005-10.

2.1.3 Übereinstimmungsnachweis

2.1.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Wärmedämmsteine "Twinstone® strong" 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.

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.

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.

- Kalksand-Plansteine

Es gelten die Bestimmungen von DIN V 106:2005-10, Abschnitt 7.

- Wärmedämmplatten "Greisel Klimagood®"

Es gelten die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-23.11-1383 vom 17. Mai 2010. 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 998-2:2010-12 und DIN V 18580:2007-03. Abweichend ist die Verbundfestigkeit nach Abschnitt 2.1.1.4 (3) mindestens einmal jährlich zu prüfen.

- Wärmedämmsteine "Twinstone® strong"

Hinsichtlich der Überprüfung der Maße und Maßhaltigkeit gelten sinngemäß die Bestimmungen von DIN V 106:2005-10.

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-17.1-987

Seite 9 von 17 | 15. November 2013

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.

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.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-17.1-987

Seite 10 von 17 | 15. November 2013

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: 2010-12 – 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.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-17.1-987

Seite 11 von 17 | 15. November 2013

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.

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.

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.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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"¹ 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.

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.

b) Erstprüfung der Bauprodukte durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung der Grundierung, der Bewehrung und der Oberputze sind die im Abschnitt 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 Kalksand-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	
	Hohlblocksteine	Blocksteine
12	1,8	2,2
20	- ¹	2,5
¹ nicht geregelt		

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
Kalksand-Planstein	Breite Kalksand-Planstein mm	Breite Wärmedämmplatte mm	Breite Wärmedämmstein mm	Wärmedurchlasswiderstand (m ² ·K)/W
	s_1	s_2	d	R
KSL-R P 12-1,2	150	150	300	3,11
		215	365	4,34
		250	400	5,00
	175	125	300	2,69
		190	365	3,91
		225	400	4,57
		275	450	5,52
		325	500	6,46
	200	100	300	2,26
		165	365	3,49
		200	400	4,15
		250	450	5,09
300		500	6,03	
240	60	300	1,58	
	125	365	2,80	
	160	400	3,46	
	210	450	4,41	
	260	500	5,35	
KSL-R P 12-1,4	150	150	300	3,06
		215	365	4,29
		250	400	4,95
	175	125	300	2,62
		190	365	3,85
		225	400	4,51
		275	450	5,45
		325	500	6,40
	200	100	300	2,19
		165	365	3,41
		200	400	4,07
		250	450	5,02
		300	500	5,96
	240	60	300	1,49
		125	365	2,72
		160	400	3,38
		210	450	4,32
		260	500	5,26

Fortsetzung Tabelle 7: Bemessungswerte des Wärmedurchlasswiderstandes des geputzten Mauerwerks

Spalte	1	2	3	4
Kalksand-Planstein	Breite Kalksand-Planstein mm	Breite Wärme-dämmplatte mm	Breite Wärme-dämmstein mm	Wärmedurch-lasswiderstand (m ² ·K)/W
	s_1	s_2	d	R
KS-R P 12-1,8 und 20-1,8	150	150	300	3,00
		215	365	4,22
		250	400	4,88
	175	125	300	2,55
		190	365	3,78
		225	400	4,44
		275	450	5,38
		325	500	6,32
	200	100	300	2,10
		165	365	3,33
		200	400	3,99
		250	450	4,93
		300	500	5,88
	240	60	300	1,39
125		365	2,62	
160		400	3,28	
210		450	4,22	
260		500	5,16	

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 Kalksand-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 Trockenrohddichte der Dämmplatte nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-23.11-1383 vom 17. Mai 2010, gegebenenfalls mit Zuschlag für den Innenputz.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-17.1-987

Seite 16 von 17 | 15. November 2013

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

(1) 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 Kalksand-Plansteinen nach DIN V 106-1, wobei für die Einstufung des Mauerwerks als Wanddicke nur der tragende Teil aus den Kalksand-Plansteinen in Rechnung gestellt werden darf.

(2) Bei Bemessung des Mauerwerks nach dem genaueren Verfahren kann die Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen nach Abschnitt 3.5.2 (1) erfolgen, wenn der Ausnutzungsfaktor α_2 wie folgt bestimmt wird und $\alpha_2 \leq 1,0$ ist:

$$\text{für } 10 \leq \frac{h_k}{d} < 25: \quad \alpha_2 = \frac{1,33 \cdot \gamma \cdot \text{vorh}\sigma}{\beta_R} \cdot \frac{15}{25 - \frac{h_k}{d}} \quad (1)$$

$$\text{für } \frac{h_k}{d} < 10: \quad \alpha_2 = \frac{1,33 \cdot \gamma \cdot \text{vorh}\sigma}{\beta_R} \quad (2)$$

Darin ist

α_2 der Ausnutzungsfaktor zur Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen

h_k die Knicklänge der Wand nach DIN 1053-1

d die Wanddicke

γ der Sicherheitsbeiwert nach DIN 1053-1

$\text{vorh}\sigma$ die vorhandene Normalspannung unter Gebrauchslasten unter Annahme einer linearen Spannungsverteilung und ebenbleibender Querschnitte

β_R der Rechenwert der Druckfestigkeit des Mauerwerks nach DIN 1053-1

Bei exzentrischer Beanspruchung darf anstelle von β_R der Wert $1,33 \cdot \beta_R$ gesetzt werden, sofern die γ -fache mittlere Spannung den Wert β_R nicht überschreitet.

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.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**Nr. Z-17.1-987****Seite 17 von 17 | 15. November 2013**

Für die Herstellung des Mauerwerks ist Dünnbettmörtel nach DIN V 18580:2007-03 oder DIN EN 998-2:2010-12 in Verbindung mit DIN V 20000-412:2004-03 oder ein für die Vermauerung von Kalksand-Plansteinen allgemein bauaufsichtlich zugelassener Dünnbettmörtel 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. Die Steine sind mit der Wärmedämmplatte auf der Außenseite dicht aneinander ("knirsch") gemäß DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 9.2.2, zu stoßen.

Baustellenseits ist das Mauerwerk auf der Außenseite 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.

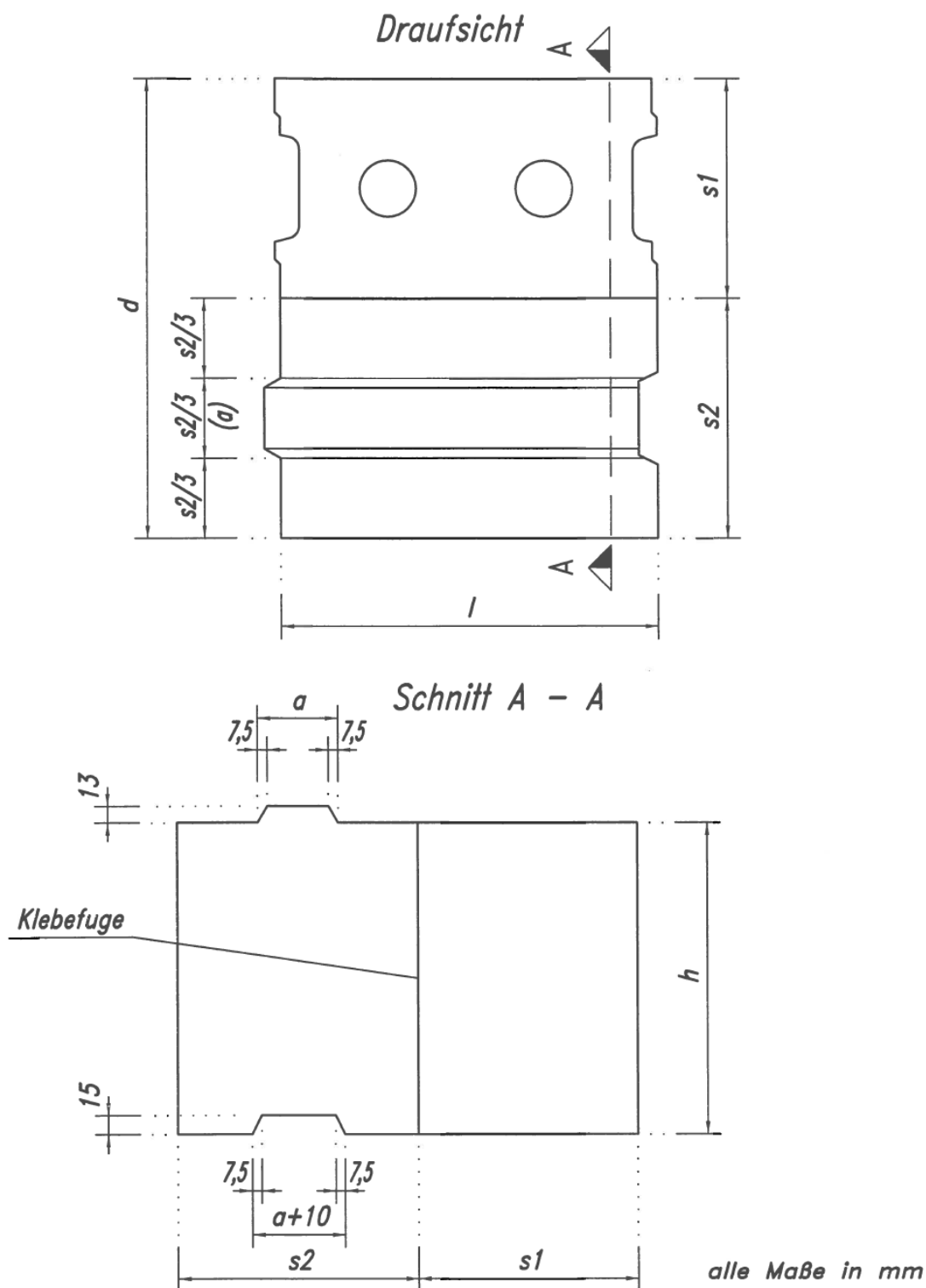
Abweichende Ausführungen von den Vorgaben dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind im Einzelfall zu beurteilen und bedürfen ggf. zusätzlicher Nachweise.

- 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).

Anneliese Böttcher
Referatsleiterin

Beglaubigt



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

Mauerwerk aus Kalksand-Plansteinen mit mineralischer Wärmedämmplatte
 - bezeichnet als Twinstone® strong -

Systemzeichnung

Anlage 1

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 Reibeputz 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-Reibeputz (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-Reibeputz (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	
Mauerwerk aus Kalksand-Plansteinen mit mineralischer Wärmedämmplatte - bezeichnet als Twinstone® strong -	Anlage 2	
Aufbau des Putzsystems		

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

Mauerwerk aus Kalksand-Plansteinen mit mineralischer Wärmedämmplatte
 - bezeichnet als Twinstone® strong -

Putzkomponenten Anforderungen

Anlage 3

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 \times 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

Mauerwerk aus Kalksand-Plansteinen mit mineralischer Wärmedämmplatte
 - bezeichnet als Twinstone® strong -

Werkseigene Produktionskontrolle und Fremdüberwachung Putze

Anlage 4