

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 UEAtc

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

Datum: 7. Januar 2009 Geschäftszeichen: II 27-1.17.1-3/08

Zulassungsnummer:

Z-17.1-999

Geltungsdauer bis:

6. Januar 2014

Antragsteller:

Schlagmann, Baustoffwerke GmbH & Co. KG
Ziegeleistraße 1, 84367 Zeilarn

Zulassungsgegenstand:

**Wärmedämmende Vorsatzschale
aus Ziegeln mit Dämmstofffüllung
- bezeichnet als POROTON WDF -
für Außenwände von Bestandsgebäuden**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 15 Seiten und neun 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 Planfüllziegeln mit integrierter Wärmedämmung – bezeichnet als POROTON-WDF-Planziegel – und die Herstellung des Quick-Mix Dünnbettmörtels DBM-L und die Verwendung dieser Planfüllziegel und des Quick-Mix Dünnbettmörtels DBM-L sowie spezieller allgemein bauaufsichtlich zugelassener Dübel für die nachträgliche Errichtung von nichttragenden wärmedämmenden Vorsatzschalen – bezeichnet als POROTON-WDF – (siehe Anlage 1) vor Außenwänden in Bestandsgebäuden mit einer Gebäudehöhe bis maximal 18 m.

Die Planfüllziegel haben eine Länge von 280 mm, eine Breite von 180 mm und eine Höhe von 249 mm. Die Kammern der Planfüllziegel werden werkseitig mit einem Dämmstoff aus gebundenem, hydrophobiertem Perlite-Leichtzuschlag versehen. Die Steine entsprechen in verfülltem Zustand der Rohdichteklasse 0,40.

Für das Aufmauern der Vorsatzschale POROTON-WDF darf nur der Quick-Mix Dünnbettmörtel DBM-L nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verwendet werden.

Die Befestigung der Vorsatzschale an der Bestandswand darf nur mit fischer Schraubdübeln des Typs TERMOZ 8 U nach der Europäischen Technischen Zulassung ETA-02/0019 vom 17. April 2007 in Verbindung mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-21.2-1776 vom 20. Juni 2007 erfolgen.

Die Außenwände der Bestandsgebäude müssen aus Mauerwerk nach DIN 1053-1 oder Beton mindestens der Festigkeitsklasse C12/15 bestehen. Die weitergehenden Anforderungen im Hinblick auf den Verankerungsgrund der Dübel ergeben sich aus den o.g. Zulassungen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 POROTON-WDF-Planziegel

2.1.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1.1 Soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist gelten für die Planfüllziegel die Bestimmungen der Norm DIN V 105-2:2002-06 – Mauerziegel-Teil 2: Wärmedämmziegel und Hochlochziegel der Rohdichteklassen $\leq 1,0$ – für Wärmedämmziegel.

2.1.1.2 (1) Die Planfüllziegel müssen in Form, Stirnflächenausbildung, Kammeranordnung und Abmessungen der Anlage 7 entsprechen.

Für die Maße und die zulässigen Maßabweichungen gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Maße und zulässige Maßabweichungen

Länge mm 2	Breite ¹ mm ± 2	Höhe mm $\pm 1,0^3$
280	180	249,0
¹ Ziegelbreite gleich Breite der Vorsatzschale ohne Putz ² zulässige Maßabweichungen der Länge nach DIN V 105-2:2002-06, Abschnitt 4.3 ³ Innerhalb einer Produktion und innerhalb einer Lieferung dürfen sich jedoch das Maß der Höhe des größten und das des kleinsten Ziegels höchstens um die Maßspanne 1,0 mm unterscheiden.		

Abweichend von DIN V 105-2 bzw. DIN V 105-1 sind die Einzelwerte und Mittelwerte der Höhe auf 0,1 mm genau zu bestimmen und anzugeben.

(2) Die Lagerflächen der Planfüllziegel müssen eben und planparallel sein.

Für die Prüfung der Ebenheit der Lagerflächen sind ein Stahllineal, das länger als die Diagonalen der zu prüfenden Fläche sein muss, und ein Satz Fühllehren, mit denen Messungen auf 0,1 mm genau vorgenommen werden können, zu verwenden.

Das Stahllineal wird nacheinander auf beide Diagonalen der zu prüfenden Fläche aufgelegt und mit der Fühllehre wird der Abstand von der Oberfläche des Prüfkörpers zum Stahllineal ermittelt.

Bei konkaver Oberfläche ist der größte Abstand zur Oberfläche des Stahllineals zu bestimmen. Bei konvexer Oberfläche ist das Stahllineal so auf die Oberfläche aufzulegen, dass die größten Abstände zur Oberfläche auf beiden Seiten des Berührungspunktes etwa gleich sind. Die Abstände sind jeweils auf 0,1 mm gerundet zu bestimmen.

Die Abweichung von der Ebenheit der Fläche darf 1,0 mm nicht überschreiten.

Für die Prüfung der Abweichung von der Parallelität der planmäßig ebenen Lagerflächen (Planparallelität) ist der Planziegel auf eine ebene Fläche (z. B. geschliffene Stahlplatte) zu setzen. Die Abweichung von der Parallelität ist die größte Differenz Δh der Einzelwerte der in den vier Ecken des Ziegels von dieser Fläche aus gemessenen Höhe h des Ziegels. Sie darf nicht größer als 1,0 mm sein.

2.1.1.3 Die Planfüllziegel müssen abweichend von bzw. zusätzlich zu DIN V 105-2:2002-06 folgende Anforderungen erfüllen:

- Lochanteil $\leq 76,0 \%$
- Kammerform nach Anlage 7
- Mindeststegdicken (siehe auch Anlage 7)
 - Längsstege $\geq 15,0 \text{ mm}$
 - Querstege $\geq 8,0 \text{ mm}$
- Stirnflächenausbildung nach Anlage 7

Die Summe der Querstegdicken, bezogen auf die Steinlänge, darf 60 mm/m nicht überschreiten.

2.1.1.4 (1) Die Planfüllziegel müssen hinsichtlich der Druckfestigkeit mindestens die Anforderungen an die Druckfestigkeitsklasse 2 nach DIN V 105-2:2002-06 erfüllen.

Bei der Ermittlung der Druckfestigkeit aus den Druckfestigkeitsprüfungen darf der Formfaktor nach DIN V 105-1:2002-06 – Mauerziegel – Teil 1: Vollziegel und Hochlochziegel der Rohdichteklassen $\geq 1,2$, Abschnitt 7.4.4, nicht berücksichtigt werden. Die Lagerflächen der Probekörper für die Druckfestigkeitsprüfung dürfen nach Anhang A.3 von DIN V 105-1:2002-06 planparallel und eben geschliffen werden oder sind abzugleichen.

(2) Der Mittelwert der Ziegelrohichte ohne Dämmstoff darf $0,340 \text{ kg/dm}^3$ nicht überschreiten. Einzelwerte dürfen diese Grenzen um nicht mehr als $0,015 \text{ kg/dm}^3$ überschreiten.

Der mit dem Dämmstoff verfüllte Ziegel entspricht der Rohdichteklasse 0,40.

Bei der Bestimmung der Ziegelrohichte ist das Bezugsvolumen mit dem Abstand zwischen Außenfläche Feder der einen Stirnseite und der Nutengrundfläche der anderen Stirnseite zu ermitteln.

(3) Bei den Planfüllziegeln darf die Scherbenrohichte einen Wert von $1,40 \text{ kg/dm}^3$ nicht überschreiten. Bei Ermittlung der Scherbenrohichte durch Unterwasserwägung darf dieser Wert um 2 % überschritten werden.

2.1.1.5 Bei der Prüfung der Wärmeleitfähigkeit an aus den Planfüllziegeln herausgeschnittenen Probekörpern (Ziegelscherben) 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 in trockenem Zustand der Wert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10, tr} = 0,229 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, extrapoliert auf die obere Grenze der zulässigen Scherbenrohddichte von $1,40 \text{ kg/dm}^3$ (siehe Abschnitt 2.1.1.4 (3)), nicht überschreiten. Hierbei ist ein Extrapolationsfaktor von $0,03/0,10 \text{ kg/dm}^3$ anzunehmen.

Dabei darf der Absorptionsfeuchtegehalt 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 einen Wert von 0,5 Masse-% nicht überschreiten.

- 2.1.1.6 (1) Die Kammern der Planfüllziegel sind mit einem Dämmstoff aus einem gebundenem, hydrophobiertem Perlite-Leichtzuschlag (nachfolgend bezeichnet als Perlite-Dämmstoff) zu versehen.

Für die Herstellung des Dämmstoffes sind Superlite-Leichtzuschlag in der Korngruppe 0/1, ein bestimmtes Hydrophobiermittel und bestimmte Bindemittel zu verwenden. Die genaue Zusammensetzung des Dämmstoffes muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin hinterlegten Angaben entsprechen.

Die Aufbereitung des Superlite-Leichtzuschlages und die Herstellung des Dämmstoffes in den Ziegelkammern hat nach dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Verfahren zu erfolgen.

(2) Die Trockenrohddichte des Perlite-Dämmstoffes darf einen Wert von 65 kg/m^3 nicht überschreiten. Das Verfahren zur Überprüfung der Trockenrohddichte ist mit der fremdüberwachenden Stelle zu vereinbaren.

(3) Der Perlite-Dämmstoff in den Kammern muss mindestens normalentflammbar (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1:1998-05 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen -) sein. Das Brandverhalten ist an unter den gleichen Bedingungen wie bei der Kammerverfüllung hergestellten Proben zu prüfen.

(4) Bei der Prüfung der Wärmeleitfähigkeit an aus dem Perlite-Dämmstoff in den Kammern herausgeschnittenen Probekörpern oder Probekörpern aus unter gleichen Bedingungen hergestellten Perlite-Dämmstoffplatten nach DIN 52612-1:1979-09 bzw. DIN EN 12667:2001-05 - Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät: Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand -, Verfahren mit dem Plattengerät, darf in trockenem Zustand der Wert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10, tr} = 0,0385 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ nicht überschritten werden.

Dabei darf der Absorptionsfeuchtegehalt nach DIN EN ISO 12571:2000-04 bei 23°C und 80 % relative Luftfeuchte den Wert von 5,0 Masse-% nicht überschreiten.

2.1.2 Kennzeichnung

Die Planfüllziegel sind hinsichtlich Rohdichteklasse und Herstellerkennzeichen entsprechend DIN V 105-2:2002-06 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 ist jede Liefereinheit auf dem Lieferschein und auf der Verpackung oder dem Beipackzettel mit folgenden Angaben zu versehen:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes
- Zulassungsnummer: Z-17.1-999
- Druckfestigkeit $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$
- Mittelwert der Ziegelrohddichte ohne Dämmstoff $\leq 0,34 \text{ kg/dm}^3$



- Rohdichteklasse (verfüllt) 0,40
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,065 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
- Bezeichnung des Dämmstoffes
- Baustoffklasse des Dämmstoffes normalentflammbar (DIN 4102-B2)
- Herstellerzeichen
- Hersteller und Herstellwerk

Für den Lieferschein gelten außerdem die Anforderungen nach DIN V 105-2:2002-06.

2.1.3 Übereinstimmungsnachweis

2.1.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Planfüllziegel 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 soll mindestens die folgenden Maßnahmen einschließen.

a) Planfüllziegel

Für Art und Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle der Planfüllziegel gilt DIN V 105-2:2002-06, Abschnitt 8.2, bzw. DIN V 105-1:2002-06, Abschnitt 8.2. Zusätzlich sind Scherbenrohdsichte, Lochanteil, Stegdicken und Summe der Querstegdicken nach Abschnitt 2.1.1.3, Ebenheit und Parallelität der Lagerflächen und die Stirnflächenverzahnung zu überprüfen.

Außerdem ist mindestens vierteljährlich der Absorptionsfeuchtegehalt nach Abschnitt 2.1.1.5 zu prüfen. Die Häufigkeit darf auf einmal jährlich reduziert werden, wenn die ständige Einhaltung der Anforderung über mindestens zwei Jahre nachgewiesen wurde.

b) Perlite-Dämmstoff

Bei jeder Lieferung des Superlite-Leichtzuschlages sind die Kennzeichnung und der Lieferschein zu überprüfen. Außerdem ist bei jeder Lieferung des Superlite-Leichtzuschlages eine Sichtprüfung hinsichtlich der Zuschlagsart, der Kornzusammensetzung und schädlicher Bestandteile durchzuführen.

Die Trockenrohdsichte des Dämmstoffes nach Abschnitt 2.1.1.6(2) ist mindestens einmal wöchentlich zu prüfen.

Der Absorptionsfeuchtegehalt nach Abschnitt 2.1.1.6(4) ist mindestens vierteljährlich zu prüfen. Die Häufigkeit darf auf einmal jährlich reduziert werden, wenn die ständige Einhaltung der Anforderung über mindestens zwei Jahre nachgewiesen wurde.



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 den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gestellten Anforderungen wie folgt durchzuführen.

Für die Prüfung der Wärmeleitfähigkeit und des Absorptionsfeuchtegehalts nach den Abschnitten 2.1.1.5 und 2.1.1.6 (4) sowie des Brandverhaltens des Perlite-Dämmstoffs nach Abschnitt 2.1.1.6 (3) ist von der Überwachungsstelle jeweils eine für diese Prüfungen anerkannte Stelle hinzuzuziehen.

- Erstprüfung

Im Rahmen der Erstprüfung sind alle der in den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gestellten Anforderungen zu prüfen.

- Regelüberwachung

Die Regelüberwachungsprüfungen sind mindestens halbjährlich durchzuführen. Für Art und Umfang der Regelüberwachungsprüfungen der Planfüllziegel gilt DIN V 105-2: 2002-06, Abschnitt 8.3, bzw. DIN V 105-1:2002-06, Abschnitt 8.3. Zusätzlich sind zu prüfen Scherbenrohdichte, Gesamtlochquerschnitt, Stegdicken und Summe der Querstegdicken, Ebenheit und Parallelität der Lagerflächen und die Stirnflächenverzahnung der Planhochlochziegel sowie die Trockenrohdichte des Perlite-Dämmstoffes.

Der $\lambda_{10, \text{tr}}$ -Wert und der Absorptionsfeuchtegehalt des Ziegelmaterials nach Abschnitt 2.1.1.5 sowie des Perlite-Dämmstoffes nach Abschnitt 2.1.1.6(4) und das Brandverhalten des Perlite-Dämmstoffes nach Abschnitt 2.1.1.6(3) sind mindestens einmal jährlich zu prüfen.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des Erstprüfberichtes und darüber hinaus jährlich eine Kopie des Prüfberichtes über die wärmeschutztechnischen Prüfungen zur Kenntnis zu geben.

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



Deutsches Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2.2 Quick-Mix Dünnbettmörtel DBM-L

2.2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

- 2.2.1.1 Der Quick-Mix Dünnbettmörtel DBM-L muss ein werkmäßig hergestellter Dünnbettmörtel (Trockenmörtel) nach Eignungsprüfung mit CE-Kennzeichnung (Konformitätsbescheinigungsverfahren 2+) nach der Norm DIN EN 998-2:2003-09 sein.

Die Angaben in der CE-Kennzeichnung müssen Abschnitt 2.2.1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Zusätzlich muss der Dünnbettmörtel den Anforderungen nach Abschnitt 2.2.1.3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

- 2.2.1.2 Die Angaben in der CE-Kennzeichnung und die zusätzlichen Angaben nach DIN EN 998-2:2003-09, Abschnitt 6, 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	Klasse A1

- 2.2.1.3 Zusätzlich bzw. abweichend von DIN EN 998-2:2003-09 muss der Quick-Mix Dünnbettmörtel DBM-L folgende Anforderungen erfüllen.

(1) 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 -, Poraver-Leichtzuschlag sowie bestimmte anorganische und spezielle organische Zusätze verwendet werden. Die beim Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin hinterlegte Zusammensetzung des Quick-Mix Dünnbettmörtels DBM-L muss eingehalten werden.

Die Zusammensetzung des Quick-Mix Dünnbettmörtels DBM-L ist nach einem entsprechend der Mörtelzusammensetzung zwischen Hersteller und fremdüberwachender Stelle abzustimmenden Prüfverfahren zu bestimmen.

(2) 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.

(3) Die Verbundfestigkeit ist nach DIN V 18580:2007-03 – Mauer Mörtel mit besonderen Eigenschaften -, Tabelle 2, Verfahren nach Spalte 4, nachzuweisen.

Die so ermittelte maßgebende Verbundfestigkeit darf 0,50 N/mm² nicht unterschreiten.

(4) Die Trockenrohichte des Festmörtels nach DIN EN 998-2:2003-09, Abschnitt 5.4.5, darf im Alter von 28 Tagen 700 kg/m³ nicht unterschreiten und 850 kg/m³ nicht überschreiten.

(5) Bei der Prüfung der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 52612-1:1979-09 bzw. DIN EN 12664:2001-05, Verfahren mit dem Plattengerät, darf der Wert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10, tr}$ bezogen auf die obere Grenze der Trockenrohichte nach Absatz (4), $\lambda_{10, tr} = 0,288 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ nicht überschreiten.

Dabei darf der Absorptionsfeuchtegehalt den Wert von 7,5 Masse-% nicht überschreiten. Für die Bestimmung des Adsorptionsfeuchtegehalts gilt DIN EN ISO 12571:2000-04 bei 23 °C und 80 % relative Luftfeuchte.

2.2.2 Kennzeichnung

Jede Liefereinheit muss zusätzlich zur CE-Kennzeichnung nach der harmonisierten Norm DIN EN 998-2:2003-09 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 2.2.3 erfüllt sind.

Weiterhin muss die Kennzeichnung folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Dünnbettmörtels
- Zulassungsnummer: Z-17.1-999
- Sollfüllgewicht
- Verarbeitungshinweise, wie Menge des Zugabewassers und Auftragsverfahren
- Hinweis auf Lagerungsbedingungen
- Herstellerzeichen
- Hersteller und Herstellwerk

Der Dünnbettmörtel ist als Trockenmörtel jeweils mit Verarbeitungsrichtlinien und Lieferschein auszuliefern.

2.2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Quick-Mix Dünnbettmörtels DBM-L 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.

2.2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist zusätzlich zu den Regelungen von DIN EN 998-2:2003-09 eine werkseigene Produktionskontrolle der in Abschnitt 2.2.1.3 genannten Eigenschaften – mit



Ausnahme der Prüfung der Wärmeleitfähigkeit - 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.

Für Umfang und Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle gilt DIN 18557: 1997-11, Abschnitt 5.2 sinngemäß. Die Zusammensetzung des Trockenmörtels ist durch geeignete Maßnahmen laufend zu überprüfen. Die Verbundfestigkeit ist mindestens einmal jährlich 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.

2.2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle der in den Abschnitten 2.2.1.3 und 2.2.2 genannten Eigenschaften durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen.

Im Rahmen der Fremdüberwachung sind eine Erstprüfung und mindestens einmal jährlich Regelüberwachungsprüfungen mindestens der in Abschnitt 2.2.1.3, Absätze (1), (4) und (5), dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gestellten Anforderungen durchzuführen. Für die Prüfung der Wärmeleitfähigkeit und des Absorptionsfeuchtegehalts des Dünnbettmörtels ist eine hierfür anerkannte Stelle hinzuzuziehen.

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.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

(1) Die Planfüllziegel und der Quick-Mix Dünnbettmörtel DBM-L dürfen für die Errichtung von nichttragenden wärmedämmenden Vorsatzschalen vor Außenwänden in Bestandsgebäuden mit einer Gebäudehöhe bis maximal 18 m verwendet werden. Es gelten sinngemäß die Bestimmungen von DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 8.4.3.1, für zwei-



schalige Außenwände mit Putzschicht mit mindestens 115 mm dicken Außenschalen, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

(2) Die Vorsatzschale ist vertikal mindestens alle 12 m abzufangen. Ausführung und Nachweis der Abfangungen hat nach Abschnitt 3.2.2 zu erfolgen.

(3) Die Befestigung der Vorsatzschale an der Bestandswand darf nur mit fischer Schraubdübeln des Typs TERMOZ 8 U nach der Europäischen Technischen Zulassung ETA-02/0019 vom 17. April 2007 in Verbindung mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-21.2-1776 vom 20. Juni 2007 erfolgen.

Die Außenwände der Bestandsgebäude müssen aus Mauerwerk nach DIN 1053-1 oder Beton mindestens der Festigkeitsklasse C12/15 bestehen. Die weitergehenden Anforderungen im Hinblick auf den Verankerungsgrund der Dübel ergeben sich aus den o. g. Zulassungen.

(4) Sofern es zum Ausgleich von Maßtoleranzen erforderlich ist (siehe auch Abschnitt 4.2), darf die Vorsatzschale mit einem Abstand von höchstens 40 mm zur Bestandswand (ohne Altputz) errichtet werden. Dieser Abstand darf an keiner Stelle überschritten werden.

3.2 Standsicherheitsnachweis der Vorsatzschale

3.2.1 Allgemeines

(1) Der Nachweis der Standsicherheit der Vorsatzschale ist in jedem Einzelfall zu führen. Hierbei ist sowohl die Aufnahme der vertikalen als auch der horizontalen Einwirkungen nach den Abschnitten 3.2.2 und 3.2.3 nachzuweisen.

Der Nachweis der Aufnahme der Einwirkungen aus Windbeanspruchung oder Eigenlast (mit Ausnahme der Auflagerpressung bei der Abfangung) durch die Vorsatzschale selbst ist bei Einhaltung der Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erbracht.

(2) Die Bemessung der Abfangung und Verankerung darf nur unter der Verantwortung eines auf diesem Gebiet erfahrenen Ingenieurs erfolgen. Diesem müssen alle für den Nachweis erforderlichen Informationen zur Beschaffenheit der Bestandswände, insbesondere zu den Verankerungsgründen, vorliegen.

Unter Berücksichtigung der zu verankernden Lasten, der Art und Festigkeit des Verankerungsgrundes, der Bauteilabmessungen und Toleranzen sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen anzufertigen.

3.2.2 Nachweis der vertikalen Befestigung

(1) Die vertikal wirkende Eigenlast ist entweder durch ein Fundament oder/und durch mit der Bestandswand verbundene Konsolwinkel aus für diesen Verwendungszweck allgemein bauaufsichtlich zugelassenem nichtrostenden Stahl der Korrosionswiderstandsklasse III aufzunehmen. Dabei müssen die Füllziegel der Vorsatzschale über ihre gesamte Länge aufliegen.

Der Rechenwert der Eigenlast für das Mauerwerk ist mit 5 kN/m^3 anzunehmen. Für den Nachweis der Auflagerpressung der Vorsatzschale darf ein zulässiger Wert von $0,25 \text{ N/mm}^2$ angenommen werden.

(2) Es muss mindestens die halbe Dicke der Vorsatzschale auf der Abfangung aufliegen, sofern sich nicht aus den statischen Erfordernissen ein größerer Wert ergibt.

Für den rechnerischen Nachweis ist ein statisches System gemäß Anlage 2 anzunehmen. Dabei sind als Abstand zwischen Bestandswand (ohne Altputz) und Vorsatzschale zur Erfassung unvorgesehener Abweichungen auch dann 40 mm anzunehmen, wenn gemäß Abschnitt 4.2 ein knirsches Vormauern der Vorsatzschale möglich ist. Bei einer Abfangung mittels Konsolwinkel aus nichtrostendem Stahl muss die Länge des horizontalen Winkel-schenkels somit mindestens 140 mm betragen.



Der Anschluss der Konsolwinkel an die Bestandswand darf nur mit Dübeln erfolgen, die eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder eine Europäische Technische Zulassung haben (siehe auch Anlage 1). Die Besonderen Bestimmungen der jeweiligen Zulassung sind einzuhalten.

Zur Sicherstellung einer kontinuierlichen Lasteinleitung in die Bestandswand sind mindestens drei Dübel je lfd. Meter anzuordnen, sofern sich nicht aus statischen Erfordernissen eine größere Anzahl ergibt. Maßgebend für die weiteren Anforderungen an die konstruktive Ausbildung und für die Bemessung sind die Bestimmungen der betreffenden Zulassung für die Konsolwinkel bzw. die Dübel.

(3) Neben den erforderlichen Nachweisen der Konsolwinkel selbst und der Dübelbefestigung ist nachzuweisen, dass

- die durch die Konsolbefestigung zusätzlich auf das bestehende Gebäude einwirkenden Lasten von diesem aufgenommen werden können und
- von dem auf der Konsole aufliegenden Planfüllziegel-Restquerschnitt die Auflagerpressung aufgenommen werden kann.

3.2.3 Nachweis der horizontalen Befestigung

(1) In horizontaler Richtung sind neben Einwirkungen aus Wind auch die aus Imperfektionen und Verformungen resultierenden horizontalen Komponenten der Eigenlast aufzunehmen. Hierzu sind mindestens 4 Dübel pro m² anzuordnen.

Die zur Aufnahme der Windsogkräfte endgültig erforderliche Dübelanzahl ist nach den Bestimmungen der Europäischen Technischen Zulassung ETA-02/0019 vom 17. April 2007 in Verbindung mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-21.2-1776 vom 20. Juni 2007 unter Berücksichtigung der nach DIN 1055-4:2005-03 - Einwirkungen auf Tragwerke; Teil 4: Windlasten – maßgebenden Windsoglasten zu ermitteln.

(2) Die Aufnahme der Winddrucklasten ist auf andere Weise sicherzustellen (siehe Abschnitte 4.2 und 4.5).

3.3 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes gilt DIN V 4108-4:2007-06 - Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte – und DIN EN ISO 6946:2008-04 – Bauteile; Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient; Berechnungsverfahren -.

Dabei darf für die Vorsatzschale POROTON-WDF als Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,065 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ zugrunde gelegt werden.

Bei ≥ 7 Dübeln/m² (Durchschnitt der Fassadenfläche) ist ein punktförmiger Wärmebrückeneinfluss der Befestigung mit Dübeln des Typs TERMOZ 8 U nach Abschnitt 3.1 (3) wie folgt zu berücksichtigen:

$$U_c = U + n \cdot \chi$$

Dabei ist: U_c korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient der Vorsatzschale

U Wärmedurchgangskoeffizient der ungestörten Vorsatzschale

χ punktförmiger Wärmeverlustkoeffizient eines Dübels TERMOZ 8 U mit $\chi = 0,002 \text{ W/K}$

n Dübelanzahl/m² (Durchschnitt der Fassadenfläche)

Zur Ermittlung des Wärmedurchgangskoeffizienten der ungestörten Vorsatzschale ohne Putz ist deren Nenndicke 180 mm anzunehmen.

3.4 Schallschutz

Für den Schallschutz gilt, sofern ein Nachweis zu erbringen ist, DIN 4109:1989-11 - Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise -.



Für den Nachweis des Schallschutzes ist der Rechenwert des bewerteten Schalldämm-Maßes $R'_{w,R}$ der Wandkonstruktion (tragende Massivwand mit Vorsatzschale POROTON-WDF) nach folgender Gleichung zu ermitteln:

$$R'_{w,R} = R'_{w,R,0} - 5 \text{ dB},$$

wobei $R'_{w,R,0}$ der Rechenwert des bewerteten Schalldämm-Maßes der tragenden Massivwand ohne Vorsatzschale POROTON-WDF ist.

3.5 Witterungsschutz

Die Vorsatzschale POROTON-WDF ist stets mit einem mindestens 20 mm dicken mineralischen, nichtbrennbaren Leichtputz nach DIN EN 998-1:2003-09 – Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 1: Putzmörtel – in Verbindung mit DIN V 18550: 2005-04 – Putz und Putzsysteme – Ausführung – zu versehen.

3.6 Brandschutz

Die Vorsatzschale POROTON-WDF verhält sich im eingebauten Zustand wie ein nicht-brennbares Bauprodukt (Baustoffklasse DIN 4102-A nach DIN 4102-1:1998-05 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen –), wenn die Ausführung gemäß Abschnitt 4.6 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erfolgt. Ansonsten gilt die Vorsatzschale als normal-entflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B2).

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Anforderungen an das ausführende Bauunternehmen

(1) Vor Beginn der Bau- und Montagearbeiten hat das ausführende Unternehmen mindestens zu überprüfen und zu dokumentieren:

- Maßtoleranzen der Bestandswand nach Abschnitt 4.2
- Kennzeichnung und Übereinstimmung der für Abfangungen erforderlichen Konsolwinkel aus nichtrostendem Stahl mit den Angaben in der statischen Berechnung
- Kennzeichnung und Übereinstimmung der für die Befestigung der Abfangungen gelieferten Dübel mit den Angaben in der statischen Berechnung
- Kennzeichnung und Übereinstimmung der für die Befestigung der Vorsatzschale gelieferten Dübel mit den Angaben in der statischen Berechnung
- Überprüfung der Bestandswand im Hinblick auf die in der statischen Berechnung zugrunde gelegten Verankerungsgründe für die Dübelbefestigung

(2) Der Einbau der Dübel darf nur durch entsprechend geschultes Personal unter Aufsicht des Bauleiters erfolgen. Die Dübel dürfen nur, wie vom Hersteller geliefert, eingebaut werden.

4.2 Anforderungen an die Maßtoleranzen der Bestandswand

(1) An Bestandswände, bei denen die Grenzwerte für Winkelabweichungen nach Tabelle 2 und die Grenzwerte für Ebenheitsabweichungen an flächenfertige Wände nach Tabelle 3 von DIN 18202:2005-10 – Toleranzen im Hochbau – Bauwerke – eingehalten werden, kann die Vorsatzschale POROTON WDF ohne weitere Maßnahmen knirsch vorgemauert werden. Werden die Maßtoleranzen überschritten, kann die Bestandswand auch mit geeigneten Mitteln (z. B. Aufbringen einer ausgleichenden Putzschicht) so nachgearbeitet werden, dass die Maßtoleranzen nach DIN 18202:2005-10, Tabelle 2 und Tabelle 3, eingehalten werden und die Vorsatzschale POROTON WDF knirsch vorgemauert werden kann, wobei jedoch der Abstand zwischen Bestandswand ohne Putz und Vorsatzschale 40 mm nicht überschreiten darf (siehe auch Anlagen 1 und 2).

(2) Bei Bestandswänden, bei denen die Maßtoleranzen nach Punkt (1) überschritten werden und bei denen kein Nacharbeiten im Sinne von Punkt (1) erfolgen kann oder erfolgen soll, kann die Vorsatzschale mit einem Abstand von maximal 40 mm vor der



Bestandswand (ohne Altputz) aufgemauert werden. Zur Übertragung von Winddruckkräften von der Vorsatzschale auf die Bestandswand hat in diesem Fall eine punktuelle Vermörtelung zwischen Bestandswand und Vorsatzschale nach Abschnitt 4.4 zu erfolgen.

4.3 Ausführung von Abfangungen mittels Konsolwinkel

Die Konsolwinkel sind direkt an dem Wandbaustoff der Bestandswand mit den dafür vorgesehenen und zugelassenen Dübeln entsprechend den Angaben in der statischen Berechnung zu befestigen; hierzu ist ggf. vorhandener Altputz vollständig zu entfernen (siehe Anlage 1). Unebenheiten sind dünnsschichtig mit einem Zementmörtel auszugleichen. Für das Ausführen der Dübelbefestigung gelten die Bestimmungen der betreffenden Dübelzulassung.

4.4 Ausführung des Mauerwerks der Vorsatzschale

(1) Für die Ausführung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Norm DIN 1053-1:1996-11, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

(2) Die erste Steinlage ist in einer Mörtelausgleichsschicht aus Mauermörtel nach DIN V 18580:2007-03 – Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften – mindestens der Mörtelklasse M5 nach DIN EN 998-2 zu setzen. Bei einer Abfangung nicht in voller Steinbreite ist eine Montageunterstützung entsprechend Anlage 3 anzuordnen. Das Setzen der ersten Steinreihe erfolgt in der frischen Mörtelausgleichsschicht oder, wenn diese bereits erhärtet ist, in einer zusätzlich aufgetragenen Lage Dünnbettmörtel nach (3).

(3) Das über der ersten Steinlage aufgehende Mauerwerk ist als Einstein-Mauerwerk im Dünnbettverfahren ohne Stoßfugenvermörtelung im Verband nach DIN 1053-11:1996-11 auszuführen. Für die Herstellung des Mauerwerks darf nur der Quick-Mix Dünnbettmörtel DBM-L nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verwendet werden. Die Verarbeitungsrichtlinien für den Dünnbettmörtel sind zu beachten. Der Dünnbettmörtel ist auf die Lagerflächen der staubfreien Planhochlochziegel einschließlich der Dämmstoffbereiche aufzutragen und gleichmäßig so zu verteilen, dass eine Fugendicke von mindestens 1 mm und höchstens 3 mm entsteht.

Die Planfüllziegel sind dicht aneinander ("knirsch") gemäß DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 9.2.2, zu stoßen, anzudrücken und lot- und fluchtgerecht in ihre endgültige Lage zu bringen.

(4) Bei Bestandswänden, bei denen die Vorsatzschale nicht knirsch gegen die Bestandswand gemauert werden kann (siehe Abschnitt 4.2 (2)), ist zur Übertragung von Winddruckkräften von der Vorsatzschale auf die Bestandswand eine punktuelle Vermörtelung zwischen Bestandswand und Vorsatzschale im Abstand von höchstens 0,5 m durchzuführen. Hierzu ist vor dem Setzen des Planfüllziegels auf diesem ein Mörtelbatzen aus Leichtmauermörtel DIN V 18580:2007-03 der Mörtelklasse M5 aufzubringen.

4.5 Verbindung der Vorsatzschale mit der Bestandswand

(1) Nach dem Aushärten des Mauermörtels unter der ersten Steinreihe und des Dünnbettmörtels in den Lagerfugen kann mit dem Setzen der ersten Dübel begonnen werden. Es dürfen nur fischer Schraubdübel des Typs TERMOZ 8 U nach der Europäischen Technischen Zulassung ETA-02/0019 vom 17. April 2007 in Verbindung mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-21.2-1776 vom 20. Juni 2007 verwendet werden (siehe Abschnitt 3.1).

(2) Die Montage hat entsprechend Anlagen 5 und 6 unter Berücksichtigung der Vorgaben in der Montageanleitung des Antragstellers und der Bestimmungen der Zulassung für die Dübel zu erfolgen. Die Bohrungen für die Dübel sind mittels des Spezialbohrers "Stufen-HM-Ziegelbohrer" (siehe Anlagen 8 und 9) in einer T-Fuge (siehe Anlage 5) zu erstellen. Dabei wird gleichzeitig in der Oberfläche der Ziegelwandung eine ca. 3 mm tiefe kreisrunde Aussparung mit einem Durchmesser von 60 mm zur Aufnahme des Dübelstellers erzeugt.



4.6 Brandverhalten der Vorsatzschale

Soll sich die Vorsatzschale POROTON-WDF im eingebauten Zustand wie ein nicht-brennbares Bauprodukt (Baustoffklasse DIN 4102-A nach DIN 4102-1:1998-05) oder wie ein schwerentflammbares Bauprodukt (Baustoffklasse DIN 4102-B1 nach DIN 4102-1:1998-05) verhalten, müssen im Bereich über Öffnungen (z. B. Fenster und Türen) sowie oberen und unteren Abschlüssen nichtbrennbare Baustoffe (z. B. mindestens 1 mm dickes Stahlblech, mindestens 8 mm dicke nichtbrennbare Bauplatten, mindestens 20 mm dicke nichtbrennbare Dämmstoffstreifen) angeordnet werden.

Beispiele sind der Anlage 4 zu entnehmen.

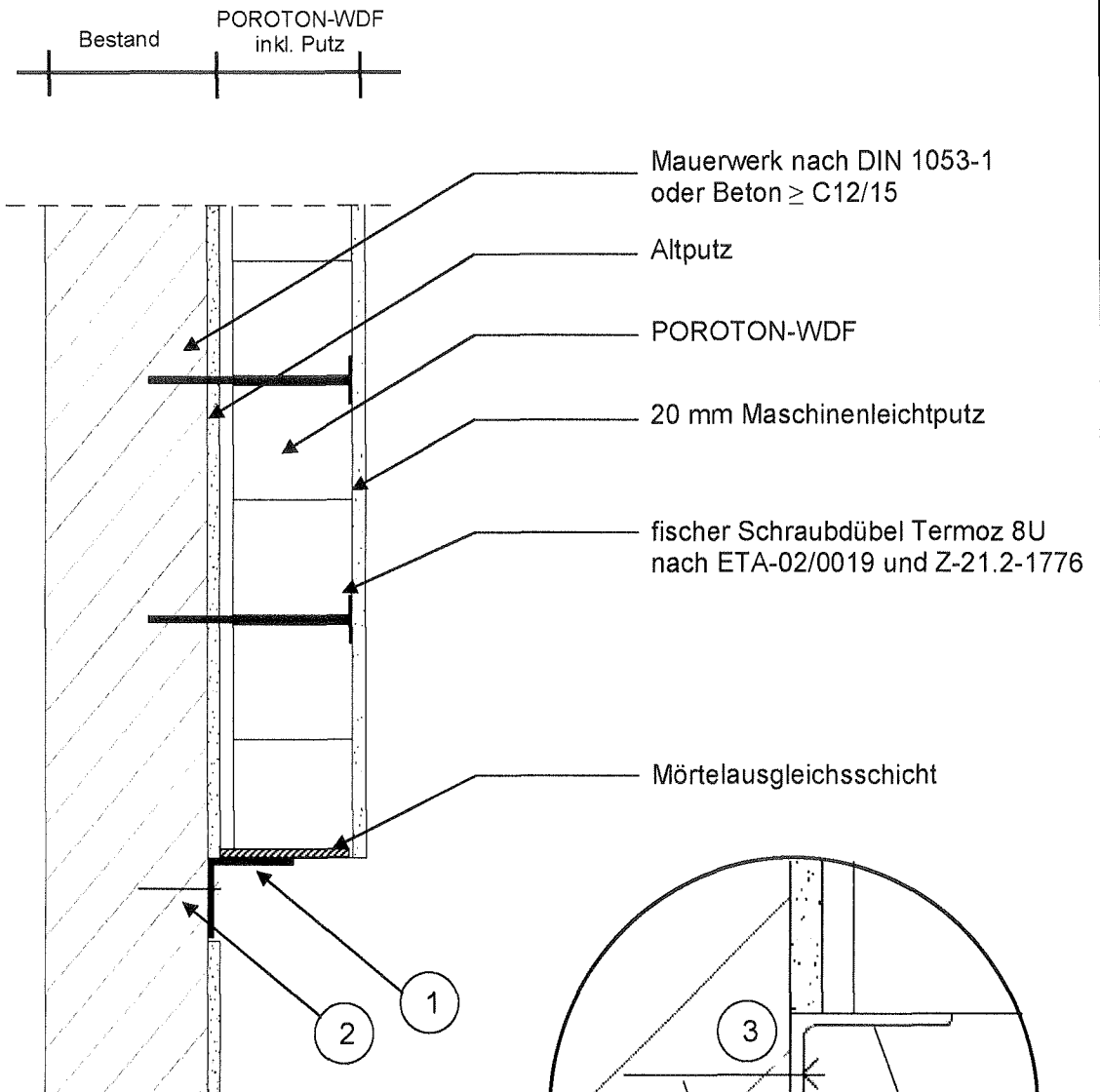
4.7 Auflagen an den Antragsteller

Der Antragsteller hat zusätzlich zu dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dem ausführenden Bauunternehmen eine Montageanleitung zur Verfügung zu stellen.

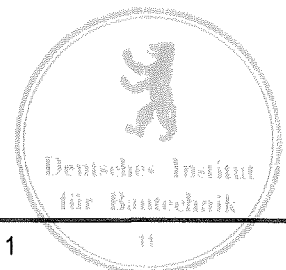
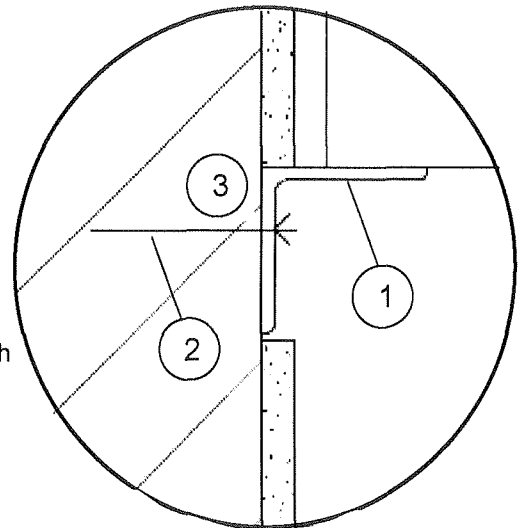
Der Antragsteller ist verpflichtet, alle mit der Ausführung seiner Bauart betrauten Personen über die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle für eine einwandfreie Ausführung der Wandbauart erforderlichen weiteren Einzelheiten zu unterrichten.

Böttcher





- 1 Konsolwinkel aus nichtrostendem Stahl nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
- 2 Dübel mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder europäisch technischer Zulassung
- 3 Altputz wird lokal entfernt



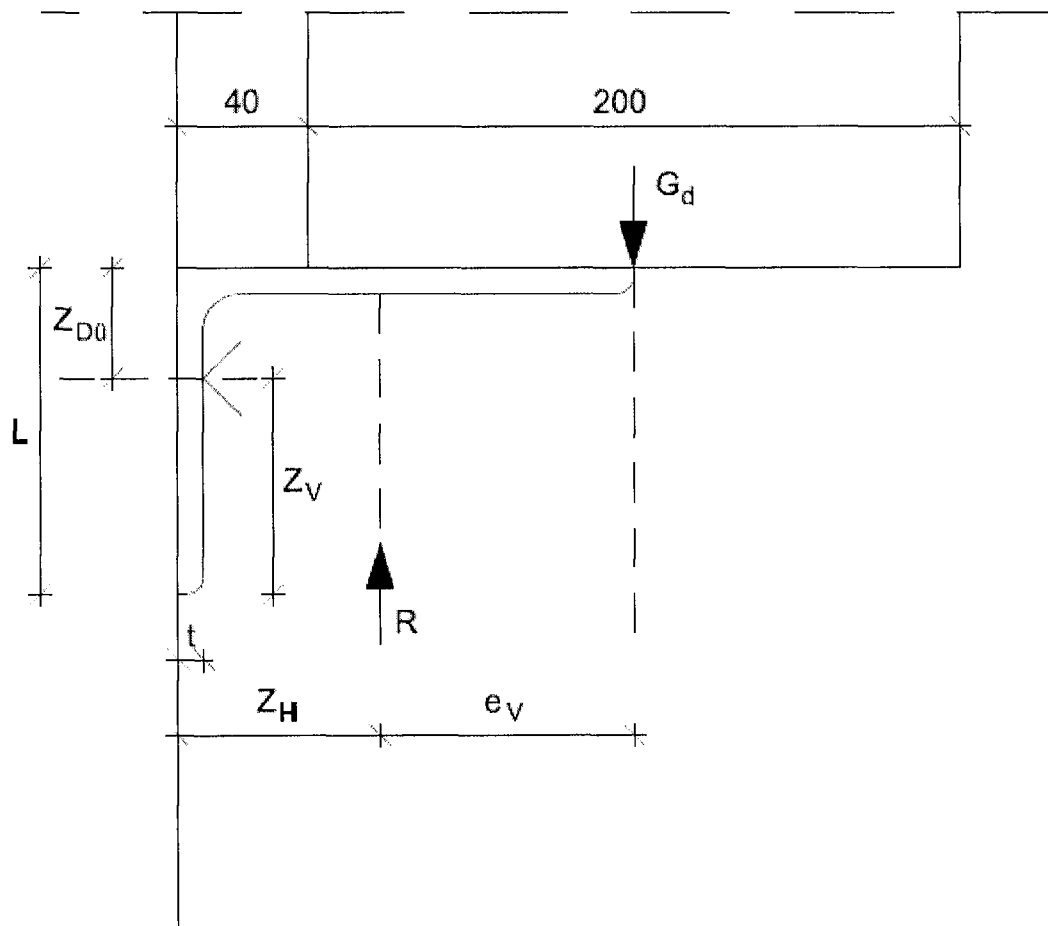
Schlagmann Baustoffwerke
GmbH & Co KG
Ziegeleistraße 1
84367 Zeilarn

„POROTON-WDF“
Horizontale und vertikale
Befestigung
Prinzipskizze

Anlage 1

zur allgem. bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-17.1-999

vom 7. Januar 2009



Schlagmann Baustoffwerke
GmbH & Co KG
Ziegeleistraße 1
84367 Zeilarn

Zeichnerische Darstellung des
statischen Systems

Anlage 2

zur allgem. bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-17.1-999

vom 7. Januar 2003

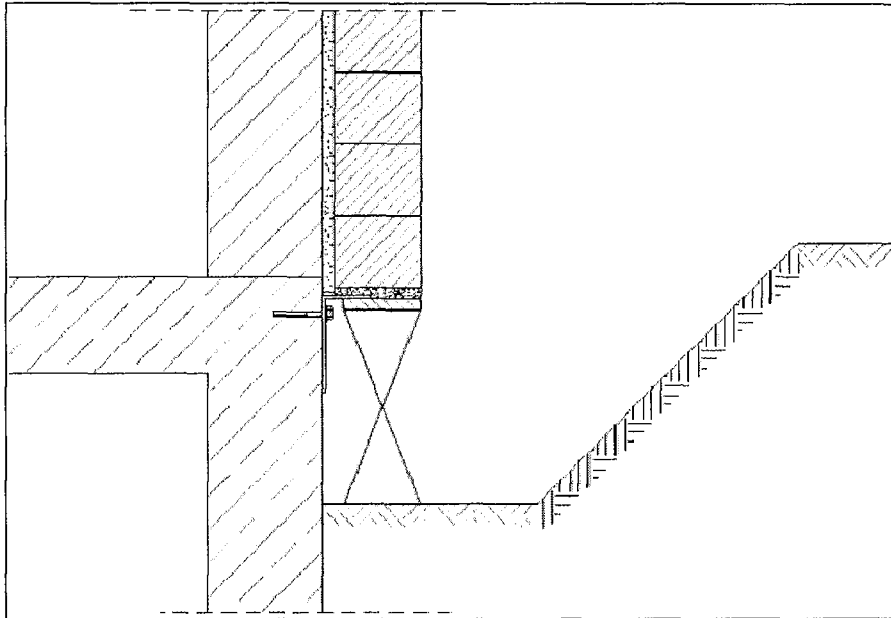


Bild 1: Montageunterstützung Konsolwinkel

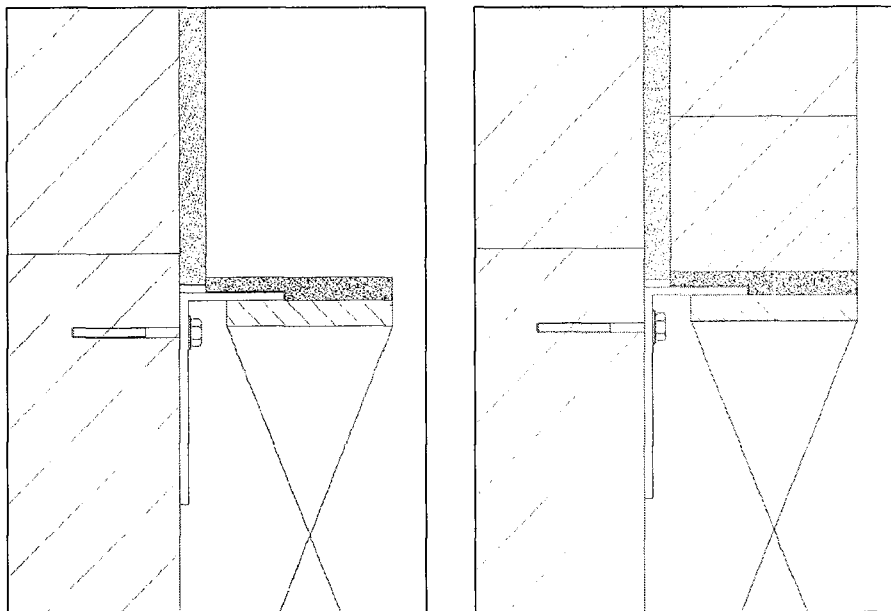


Bild 2: Abschalung mit Mörtelausgleichsschicht und erste Steinreihen



Schlagmann Baustoffwerke
GmbH & Co KG
Ziegeleistraße 1
84367 Zeilarn

Abfangung mit Konsolwinkel

Anlage 3

zur allgem. bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-17.1-999

vom 7. Januar 2009

mineralische Dämmplatte Klasse A1
oder A2 s1 d0 nach DIN EN 13501-1
nichtbrennbare Abdeckung

fischer Schraubdübel Termoz 8U
nach ETA-02/0019 und Z-21.2-1776

Planfüllziegel POROTON-WDF

≥ 20 mm mineralischer Leichtputz
Klasse A1 nach DIN EN 13501-1

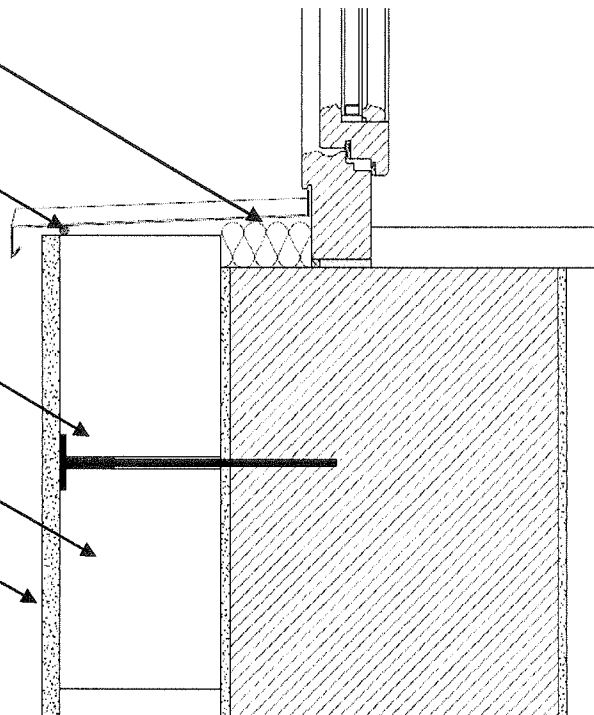


Bild 1: Fensterbrüstung (Fenster zurückgesetzt)

Planfüllziegel POROTON-WDF

fischer Schraubdübel Termoz 8U
nach ETA-02/0019 und Z-21.2-1776

≥ 20 mm mineralischer Leichtputz
Klasse A1 nach DIN EN 13501-1

mineralische Dämmplatte Klasse A1
oder A2 s1 d0 nach DIN EN 13501-1

Armierungsspachtel mit Gewebeeinlag
Klasse A1 nach DIN EN 13501-1

Ziegelsturz

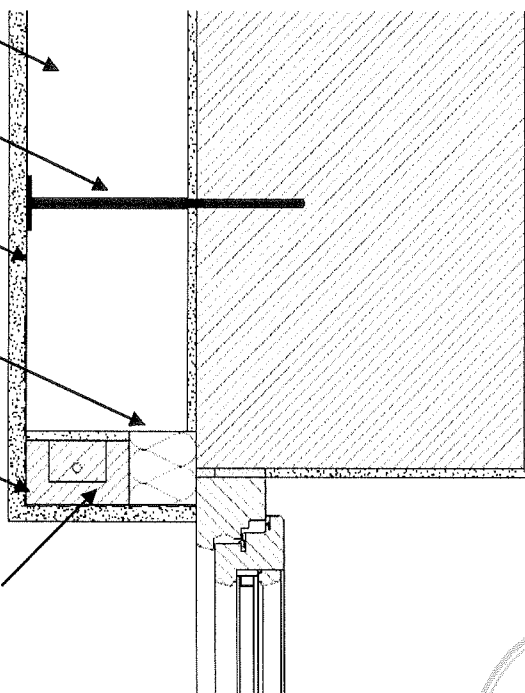


Bild 2: Fenstersturz (Fenster fassadenbündig)



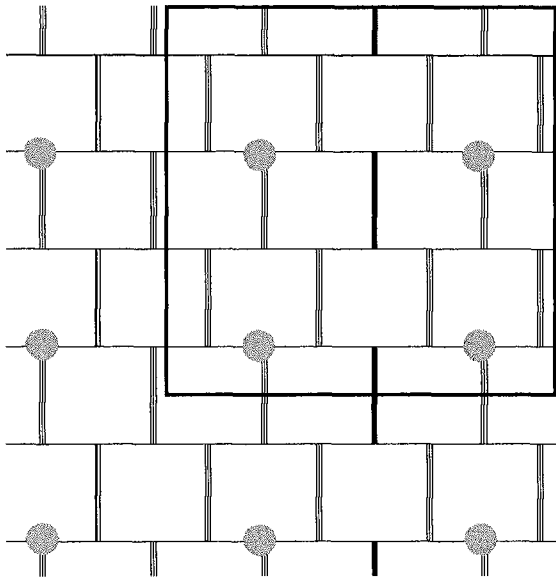
Schlagmann Baustoffwerke
GmbH & Co KG
Ziegeleistraße 1
84367 Zeilarn

Beispiele für oberen und unteren
Abschluss der Vorsatzschale

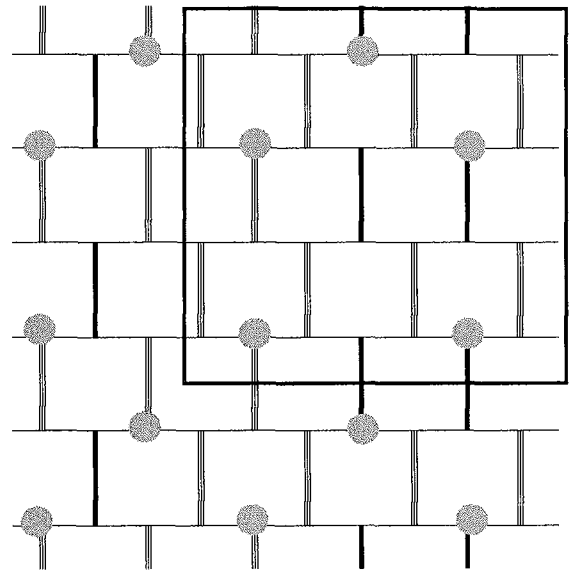
Anlage 4

zur allgem. bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-17.1-999

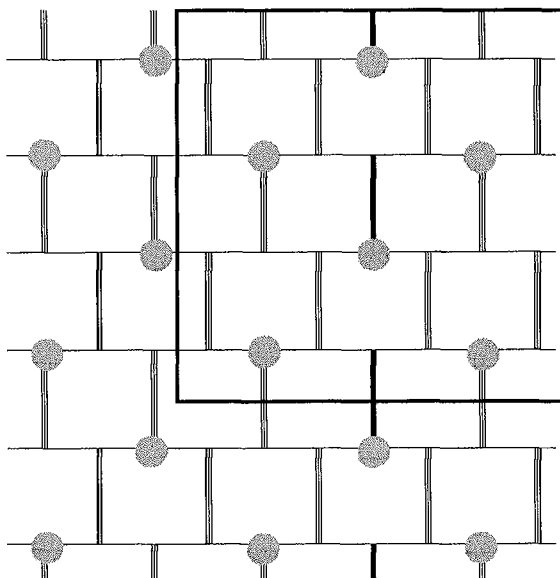
vom 7. Januar 2003



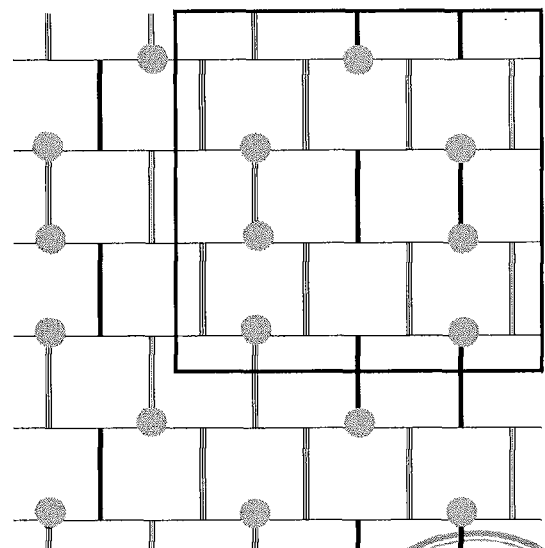
4 Dübel pro m²



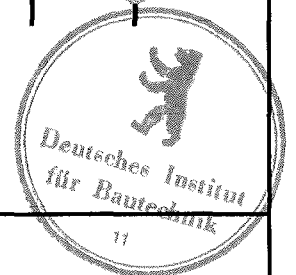
5 Dübel pro m²



6 Dübel pro m²



7 Dübel pro m²



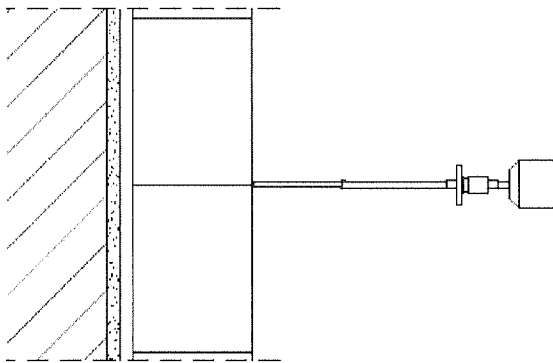
Schlagmann Baustoffwerke
GmbH & Co KG
Ziegeleistraße 1
84367 Zeilarn

Zeichnerische Darstellung der
Dübelverteilung

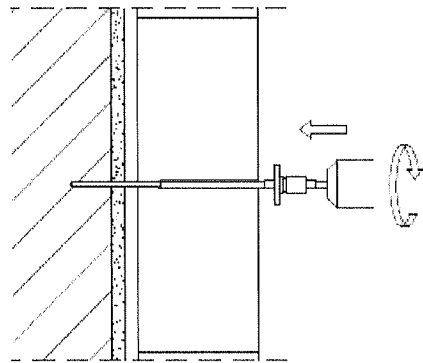
Anlage 5

zur allgem. bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-17.1-999

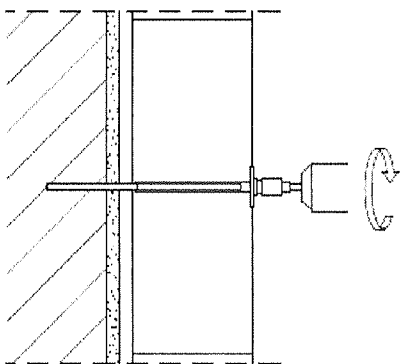
vom 7. Januar 2009



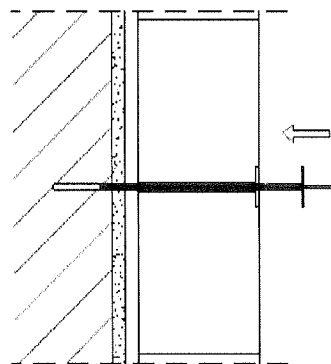
a) Ansetzen des Spezialbohrers in einer T-Fuge



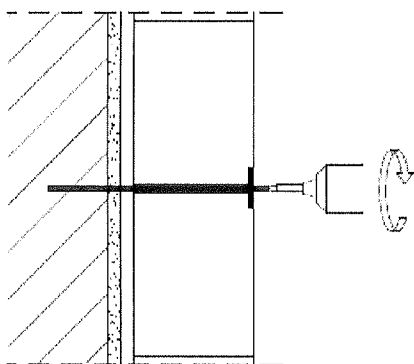
b) Erstellen des Bohrlochs in der POROTON-WDF und der tragenden Wand



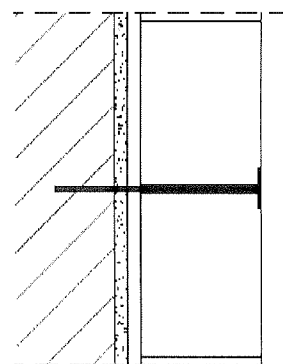
c) Erstellen der Vertiefung zur Aufnahme des Dübeltellers



d) In das Bohrloch eingefügter Dübel vor der Befestigung



e) Setzen des Dübels mit Elektroschrauber



f) Montierter Dübel



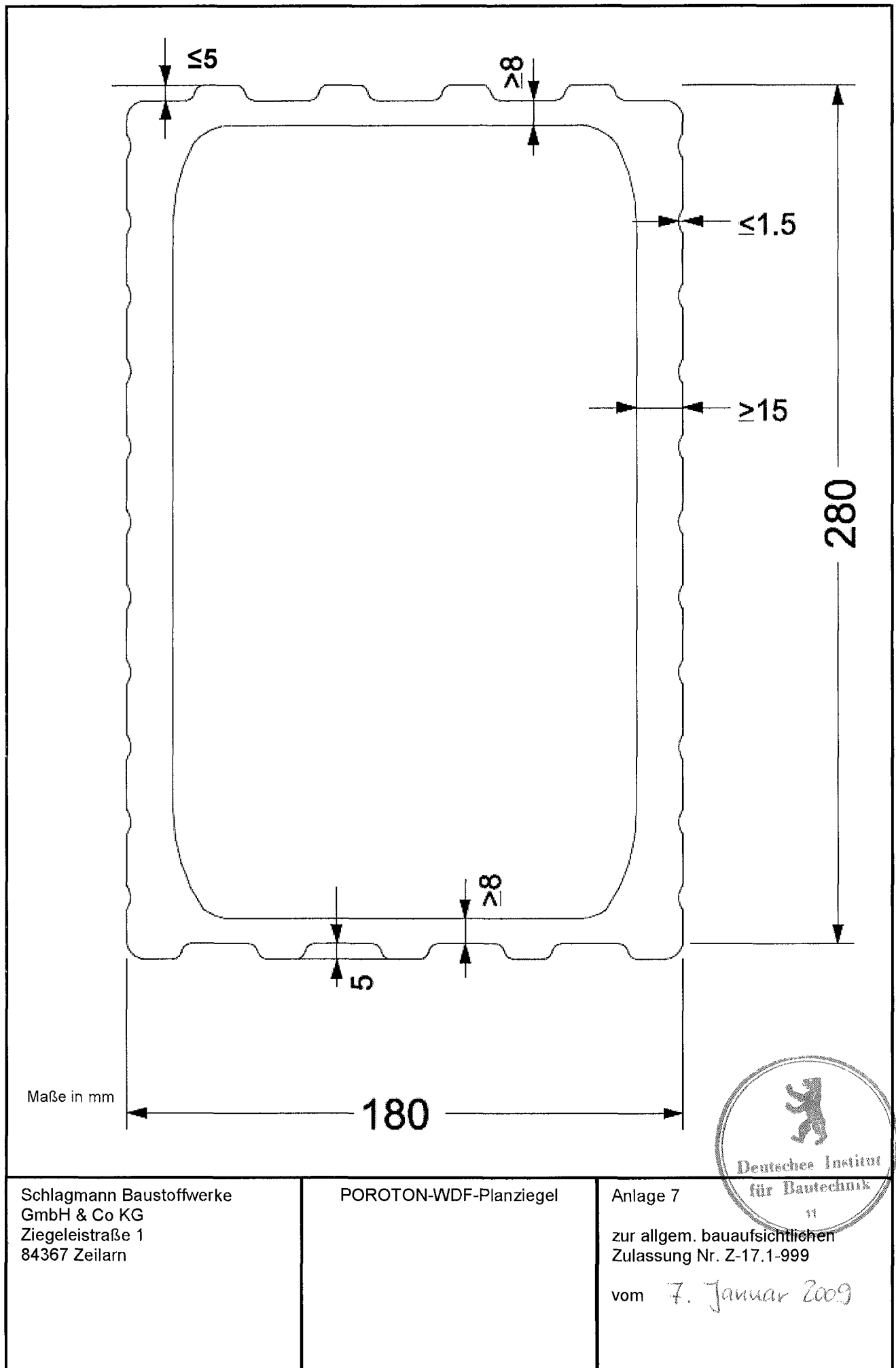
Schlagmann Baustoffwerke
GmbH & Co KG
Ziegeleistraße 1
84367 Zeilarn

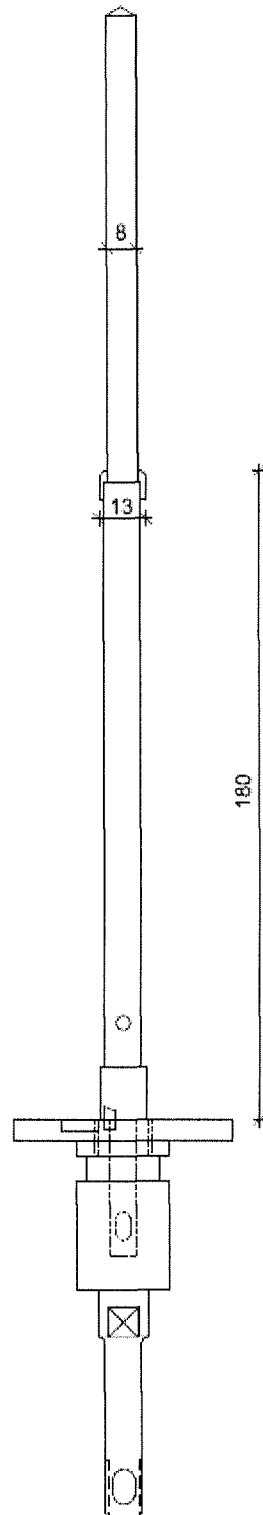
Zeichnerische Darstellung der
Dübelmontage

Anlage 6

zur allgem. bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-17.1-999

vom 7. Januar 2009





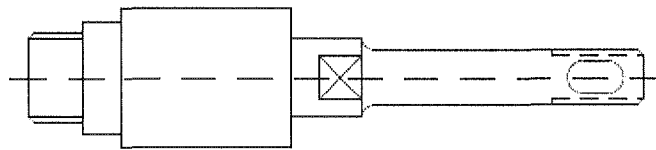
Schlagmann Baustoffwerke
GmbH & Co KG
Ziegeleistraße 1
84367 Zeilarn

Zeichnerische Darstellung des
„Stufen-HM-Ziegelbohrers“

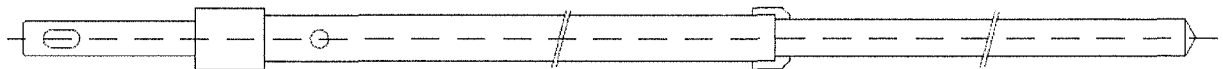
Anlage 8

zur allgem. bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-17.1-999

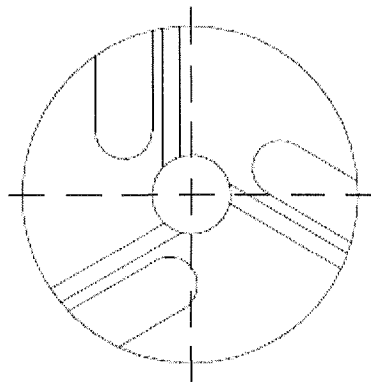
vom 7. Januar 2009



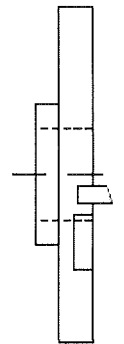
Bohradapter



Stufenbohrer



Senkfräser Draufsicht



Senkfräser Schnitt



Schlagmann Baustoffwerke
GmbH & Co KG
Ziegeleistraße 1
84367 Zeilarn

Zeichnerische Darstellung der
Einzelkomponenten des „Stufen-
HM-Ziegelbohrers“

Anlage 9

zur allgem. bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-17.1-999

vom 7. Januar 2003