

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 25. Juli 2008
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-322
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: II 27-1.17.1-39/08

Bescheid

über
die Änderung und Ergänzung
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 18. Juli 2005

Zulassungsnummer:

Z-17.1-883

Antragsteller:

UNIPOR Ziegel Marketing GmbH
Landsberger Straße 392
81241 München

Zulassungsgegenstand:

Mauerwerk aus Planhochlochziegeln
WS14, WS15, WS12 CORISO und WS13 CORISO
im Dünnbettverfahren
mit gedeckelter Lagerfuge

Geltungsdauer bis:

17. Juli 2010

Dieser Bescheid ändert und ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-17.1-883 vom 18. Juli 2005, geändert und ergänzt durch Bescheid vom 19. Juli 2007. Dieser Bescheid umfasst zwölf Seiten und zwei Anlagen. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.



ZU II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert und ergänzt.

1. Abschnitt 1 erhält folgende Fassung:

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich auf die Herstellung

- von Planhochlochziegeln (bezeichnet als WS14 oder WS15 und WS12 CORISO oder WS13 CORISO) - Lochbild siehe z. B. Anlage 1 –
- des Dünnbettmörtels 900 D (bezeichnet als "Deckelnder Dünnbettmörtel 900 D")
- des Anlegemörtels maxit mur 935 und
- des Wandlagers Schöck Tromur

und deren Verwendung für Mauerwerk nach DIN 1053-1:1996-11 - Mauerwerk - Teil 1: Berechnung und Ausführung - ohne Stoßfugenvermörtelung.

Die Planhochlochziegel werden in den Druckfestigkeitsklassen 10, 12 und 16 in den Rohdichteklassen 0,80, 0,85 und 0,90 hergestellt.

Die Planhochlochziegel haben eine Länge von 247 mm, eine Breite von 300 mm oder 365 mm und eine Höhe von 249 mm oder 327 mm.

Bei Planhochlochziegeln mit der Bezeichnung WS12 CORISO und WS13 CORISO werden die Lochungen zur Verbesserung der Wärmedämmung vollständig mit einer Dämmstofffüllung aus loser Mineralwolle nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung – bezeichnet als unipor CORISO Mineralgranulat – hergestellt. Planhochlochziegel mit der Bezeichnung WS14 und WS15 haben keine Dämmstofffüllung.

Für die Herstellung des Mauerwerks darf nur der Dünnbettmörtel 900 D nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verwendet werden.

Der Dünnbettmörtel ist mit dem speziell hierfür entwickelten Mörtelschlitten "unirolli" mit einer elektrisch betriebenen beweglichen Abziehschiene oder dem Mörtelauftragsgerät "unimaxX" als geschlossenes Mörtelband aufzutragen.

Bei dem Wandlager Schöck Tromur handelt es sich um beschichtete 6 mm dicke Bahnen, die aus Polyurethan-gebundenen Gummigranulaten bestehen, und zur akustischen Verbesserung der Schalllängsleitung am Wandfuß eingebaut werden.

Wände mit Schöck Tromur dürfen nur für tragendes oder aussteifendes Mauerwerk 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 nur in maximal 4 Vollgeschossen übereinander verwendet werden.

Das Mauerwerk darf nicht als Schornsteinmauerwerk und nicht als bewehrtes Mauerwerk verwendet werden.

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

2. Abschnitt 2.1.1.4 erhält folgende Fassung:

- 2.1.1.4 Die Planhochlochziegel dürfen nur in den Druckfestigkeitsklassen 10, 12 und 16 und in den Rohdichteklassen 0,80 und 0,85, Planhochlochziegel WS13 CORISO auch in der Rohdichteklasse 0,90, hergestellt werden.



Bei der Einstufung in Druckfestigkeitsklassen aus den Druckfestigkeitsprüfungen dürfen die Formfaktoren 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.

Bei Planhochlochziegeln mit der Bezeichnung WS12 CORISO oder WS13 CORISO gilt für die Einstufung in die jeweilige Rohdichteklasse das Gewicht des mit dem unipor CORISO Mineralgranulat gefüllten Ziegels, wobei die Steinrohddichte unverfüllt folgende Werte nicht überschreiten darf:

Rohdichteklasse 0,80 oder 0,85 (verfüllt) Steinrohddichte unverfüllt $\leq 0,76 \text{ kg/dm}^3$

Rohdichteklasse 0,85 oder 0,90 (verfüllt) Steinrohddichte unverfüllt $\leq 0,81 \text{ kg/dm}^3$

3. Abschnitt 2.1.1.5 erhält folgende Fassung:

2.1.1.5 Aus den Planhochlochziegeln und dem Dünnbettmörtel 900 D errichtete Mauerwerkskörper mit geschlossenem Mörtelband in jeder Lagerfuge dürfen bei der Prüfung nach DIN 52611-1:1991-01 - Wärmeschutztechnische Prüfungen; Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes von Bauteilen; Prüfung im Laboratorium – oder DIN EN 1934:1998-04 – Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden; Messung des Wärmedurchlasswiderstandes – Heizkastenverfahren mit dem Wärmestrommesser – Mauerwerk - in trockenem Zustand folgende Werte der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10, \text{tr}}$, bezogen auf die obere Grenze der Rohdichteklasse (WS14 und WS15) bzw. auf die obere Grenze der Steinrohddichte unverfüllt (WS12 CORISO und WS13 CORISO), nicht überschreiten:

Rohdichteklasse 0,80	WS14	$\lambda_{10, \text{tr}} = 0,138 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
----------------------	------	--

Rohdichteklasse 0,85	WS15	$\lambda_{10, \text{tr}} = 0,148 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
----------------------	------	--

Rohdichteklasse 0,80 und 0,85	WS12 CORISO	$\lambda_{10, \text{tr}} = 0,117 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
-------------------------------	-------------	--

Rohdichteklasse 0,85 und 0,90	WS13 CORISO	$\lambda_{10, \text{tr}} = 0,127 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
-------------------------------	-------------	--

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 den Wert von 0,5 Masse-% nicht überschreiten.

Bei den Planhochlochziegeln WS14, WS12 CORISO und WS13 CORISO darf der Mittelwert der Scherbenrohddichte den bei der Erstprüfung gemäß Abschnitt 2.1.3.3, Absatz 3, ermittelten und im jeweiligen Übereinstimmungszertifikat angegebenen Wert (für das zugehörige Format, die Druckfestigkeitsklasse und die Rohdichteklasse) nicht überschreiten.

4. Abschnitt 2.1.1.6 wird wie folgt geändert.

a) Punkt (3) erhält folgende Fassung:

(3) Bei der Prüfung der Wärmeleitfähigkeit des Mineralgranulats nach DIN 52612-1:1979-09 oder DIN EN 12667:2001-05 darf einen Wert von $\lambda_{10, \text{tr}} = 0,040 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ nicht überschritten werden. Die Prüfung der Wärmeleitfähigkeit muss bei einer Schüttdichte des Mineralgranulates von mindestens 100 kg/m^3 und höchstens 170 kg/m^3 erfolgen.



Unmittelbar vor dem Einbringen in die Ziegellochungen ist eine Probe aus der laufenden Produktion zu entnehmen und in eine Probenhalterung (Behälter) mit den lichten Innenmaßen (Länge × Breite × Höhe) 500 mm × 500 mm × 120 mm lose einzufüllen. Zur Messung wird die Dicke der Probe auf 100 mm vermindert. Das Gewicht des Behälters im unverfüllten und verfüllten Zustand ist auf 10 g genau zu bestimmen. Die Schüttdichte ist aus der ermittelten Masse der Füllung und dem Volumen (0,10 m³) zu errechnen. Die zur Sicherstellung der Einhaltung der Rohdichte des verfüllten Mineralgranulats nach Punkt (4) einzuhaltende Rohdichte des unverfüllten Mineralgranulats ist festzulegen und arbeitstäglich an mindestens drei Proben zu überprüfen. Der Mittelwert und die Einzelwerte sind anzugeben.

Die Prüfkörper zur Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit werden wie zur Bestimmung der Schüttdichte hergestellt. Die Messung wird an den auf 100 mm Höhe verminderten Proben durchgeführt.

b) Punkt (4) erhält folgende Fassung:

(4) Das Einbringen des Mineralgranulats in die Lochungen der Planhochlochziegel hat nach dem beim Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin hinterlegten Verfahren zu erfolgen.

Die Rohdichte des in die Lochungen der Planhochlochziegel eingebrachten unipor CORISO Mineralgranulats muss 130 kg/m³ ± 30 % betragen. Die Ermittlung der Rohdichte des Mineralgranulats in den verfüllten Planhochlochziegeln darf durch Bestimmung der Steinrohichte im unverfüllten und im verfüllten Zustand an jeweils demselben Stein erfolgen.

5. Es wird folgender Abschnitt 2.3 hinzugefügt:

2.3 Anlegemörtel maxit mur 935

2.3.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.3.1.1 Allgemeines

Der Anlegemörtel maxit mur 935 muss ein werkmäßig hergestellter Normalmauermörtel (Trockenmörtel) nach Eignungsprüfung mit CE-Kennzeichnung (Konformitätsbescheinigungsverfahren 2+) nach der Norm DIN EN 998-2:2003-09 - Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel - sein.

Die Angaben in der CE-Kennzeichnung müssen Abschnitt 2.3.1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Zusätzlich muss der Anlegemörtel maxit mur 935 den Anforderungen nach Abschnitt 2.3.1.3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

2.3.1.2 Angaben in der CE-Kennzeichnung

Die Angaben in der CE-Kennzeichnung müssen Tabelle 3 entsprechen.

Tabelle 3: Angaben in der CE-Kennzeichnung

Eigenschaft	Maßgebender Abschnitt nach DIN EN 998-2	Wert/Kategorie/Klasse
Druckfestigkeit	5.4.1	Kategorie ≥ M 10
Chloridgehalt	5.2.2	≤ 0,1 Masse-% bezogen auf die Trockenmasse des Mörtels
Wasserdampfdurchlässigkeit	5.4.4	μ = 5/35
Brandverhalten	5.6	Euroklasse A1



2.3.1.3 Zusätzliche Anforderungen

Zusätzlich bzw. abweichend von DIN EN 998-2:2003-09 muss der Anlegemörtel maxit mur 935 folgende Anforderungen erfüllen.

(1) Für die Herstellung des Mörtels 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 -, leichte Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620-2:2002-08 – Leichte Gesteinskörnungen; Teil 1: Leichte Gesteinskörnungen für Beton, Mörtel und Einpressmörtel - sowie bestimmte anorganische Füllstoffe, ein bestimmter Erhärtungsbeschleuniger und organische Zusätze verwendet werden. Die beim Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin hinterlegte Zusammensetzung des Mörtels muss eingehalten werden.

(2) Zusätzlich zur Prüfung der Druckfestigkeit nach DIN EN 998-2:2003-09, Abschnitt 5.4.1, ist die Fugendruckfestigkeit zu ermitteln.

Für die Prüfung der Fugendruckfestigkeit und die Anforderungen gilt DIN V 18580:2007-03 - Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften –, Tabelle 1, für Normalmauermörtel der Mörtelgruppe III.

(3) Die Verbundfestigkeit ist nach DIN V 18580:2007-03, Tabelle 2, Verfahren nach Spalte 4, nachzuweisen.

Die so ermittelte maßgebende Verbundfestigkeit darf $0,25 \text{ N/mm}^2$ nicht unterschreiten.

2.3.2 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 2.3.3 erfüllt sind.

Weiterhin muss die Kennzeichnung folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Mörtels
- Zulassungsnummer: Z-17.1-883
- Sollfüllgewicht
- Verarbeitungshinweise, wie Menge des Zugabewassers und Verarbeitbarkeitszeit
- Hinweis auf Lagerungsbedingungen
- Herstellerzeichen
- Hersteller und Herstellwerk

Der Anlegemörtel maxit mur 935 ist als Trockenmörtel jeweils mit Verarbeitungsrichtlinien und Lieferschein auszuliefern.

2.3.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Anlegemörtels maxit mur 935 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

2.3.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist zusätzlich zu den Regelungen von DIN EN 998-2:2003-09 eine werkseigene Produktionskontrolle der in Abschnitt 2.3.1.3 genannten Eigenschaften 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 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.

6. Es wird folgender Abschnitt 2.4 hinzugefügt:

2.4 Wandlager Schöck Tromur

2.4.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.4.1.1 Allgemeines

Bei dem Bauprodukt Schöck Tromur handelt es sich um beschichtete Bahnen, die aus Polyurethan-gebundenen Gummigranulaten bestehen.

Die Ausgangsstoffe und deren anteilige Zusammensetzung im fertigen Produkt müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen. Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

Schöck Tromur ist als Bahnenware in Rollenform zu liefern und muss die nachfolgend festgelegten Anforderungen erfüllen.

2.4.1.2 Nennmaße und Beschaffenheit

Für die Nennmaße und die zulässigen Maßabweichungen der Schöck Tromur-Bahnen gilt Tabelle 4.

Tabelle 4: Maße und zulässige Maßabweichungen

Ziegelbreite	Schöck Tromur-Bahn	
	Mindestbreite	Dicke
mm	mm	mm
300	320	6,0 ± 5 %
365	385	

Die Bahnen müssen gerade und parallele Kanten haben und über die gesamte Breite und Länge von gleichmäßiger Dichte sein.



2.4.1.3 Flächengewicht

Die Flächengewicht von Schöck Tromur muss bei Prüfung in Anlehnung an DIN EN 1602:1997-01 – Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rohdichte -, $5,9 \text{ kg/m}^2 \pm 5 \%$ betragen.

2.4.1.4 Druckspannung bei 10 % Stauchung

Die Druckspannung (σ_{10}) bei 10 % Stauchung senkrecht zur Bahnenebene muss bei Prüfung nach DIN EN 826:1996-05 – Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung – im Mittel $1050 \text{ kPa} \pm 10 \%$ betragen. Die Prüfung ist mit einer konstanten Geschwindigkeit von 10 % Stauchung je Minute bezogen auf die ursprüngliche Höhe der Probe durchzuführen.

2.4.1.5 Zugfestigkeit und Bruchdehnung

Bei der Prüfung der Zugfestigkeit in Bahnenebene in Anlehnung an DIN 53571:1986-01 - Prüfung von weichelastischen Schaumstoffen; Zugversuch: Bestimmung der Zugfestigkeit und der Dehnung beim Bruch - muss der Mittelwert der Bruchspannung $2400 \text{ kPa} \pm 10 \%$ und die Bruchdehnung $110 \% \pm 10 \%$ betragen. Die Prüfung ist an mindestens fünf Proben mit einer Breite entsprechend Probekörper B mit einer Messlänge von 50 mm bei einer Prüfgeschwindigkeit von 500 mm/min durchzuführen.

2.4.1.6 Brandverhalten

Schöck Tromur muss mindestens die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe, Baustoffklasse DIN 4102-B2 nach DIN 4102-1:1998-05 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen - oder Klasse E nach DIN EN 13501-1:2007-05 - Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten -, erfüllen.

2.4.1.7 Langzeit-Kriechverhalten

Das Langzeit-Kriechverhalten ist in Anlehnung an DIN EN 1606:2007-06 – Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Langzeit-Kriechverhaltens unter Druckbeanspruchung – bei einer Druckspannung von $1,2 \text{ N/mm}^2$ zu prüfen. Abweichend von DIN EN 1606:2007-06 sind 5 übereinander gelegte, $200 \text{ mm} \times 200 \text{ mm} \times 6 \text{ mm}$ große Proben zu prüfen (Probekörperhöhe also 30 mm). Die Probekörper sind im Normklima zu lagern. Die Prüfdauer beträgt mindestens 20 Monate.

Die Gesamtverformung zwischen der Unterspannung $0,1 \text{ N/mm}^2$ zu Beginn der Prüfung und der Langzeitbeanspruchung mit $1,2 \text{ N/mm}^2$ darf nach 20 Monaten 5 mm nicht überschreiten

2.4.1.8 Emission flüchtiger und schwer flüchtiger organischer Verbindungen

Schöck Tromur muss die Anforderungen der Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen¹ insbesondere hinsichtlich der Emissionsbegrenzung flüchtiger und schwer flüchtiger organischer Verbindungen erfüllen.

2.4.2 Kennzeichnung

Jede Rolle Schöck Tromur ist auf der Verpackung oder auf dem Produkt selbst und auf dem Lieferschein vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen.

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4.3 erfüllt sind.

Weiterhin muss die Kennzeichnung folgende Angaben enthalten:

- Schöck Tromur zur Verwendung am Wandfuß von Mauerwerk nach Z-17.1-883
- Baustoffklasse normalentflammbar (DIN 4102-B2 bzw. Klasse E nach DIN EN 13501-1)



1

Die "Zulassungsgrundsätze zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen" sind in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik vom 4. August 2004 veröffentlicht. Eine Bewertung des Geruches erfolgt im Rahmen der Zulassung nicht.

- Breite und Dicke
- Hersteller und Herstellwerk²

Jeder Lieferung ist bezüglich der Produkteigenschaften nach den Abschnitten 2.4.1.2 bis 2.4.1.5 eine Prüfbescheinigung 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 - Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen – beizugeben.

2.4.3 Übereinstimmungsnachweis

2.4.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Schöck Tromur-Bahnen 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.

2.4.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in Tabelle 5 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

Tabelle 5: Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle

Eigenschaft	Prüfung nach Abschnitt	Häufigkeit mindestens
Maße und Beschaffenheit	2.4.1.2	laufend
Kennzeichnung	2.4.2	
Flächengewicht	2.4.1.3	mindestens 1 x je Charge ¹
Druckfestigkeit	2.4.1.4	
Zugfestigkeit und Bruchdehnung	2.4.1.5	
Gesundheitsschutz	gemäß Prüfplan, wie beim DIBt hinterlegt	gemäß Prüfplan, wie beim DIBt hinterlegt

¹ Eine Charge muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

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.

²

Hersteller und Herstellwerk dürfen auch verschlüsselt angegeben werden.



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.

2.4.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen, sind Proben nach dem in Tabelle 6 festgelegtem Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden.

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.

Tabelle 6: Umfang der Fremdüberwachung

Eigenschaft	Prüfung nach Abschnitt	Häufigkeit mindestens
Maße und Beschaffenheit	2.4.1.2	2 x jährlich
Flächengewicht	2.4.1.3	
Kennzeichnung	2.4.2	
Druckfestigkeit	2.4.1.4	
Zugfestigkeit und Bruchdehnung	2.4.1.5	
Brandverhalten	2.4.1.6	1 x jährlich
Langzeit-Kriechverhalten	2.4.1.7	alle 2 Jahre
Gesundheitsschutz	gemäß Prüfplan, wie beim DIBt hinterlegt	gemäß Prüfplan, wie beim DIBt hinterlegt

7. Abschnitt 3.1 erhält folgende Fassung:

3.1 Berechnung

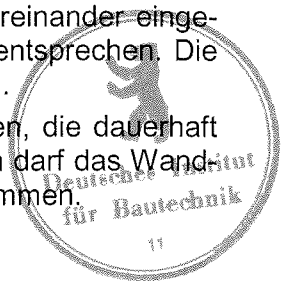
3.1.1 Für die Berechnung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Norm DIN 1053-1:1996-11 für Mauerwerk im Dünnbettverfahren ohne Stoßfugenvermörtelung, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

Der rechnerische Ansatz von zusammengesetzten Querschnitten (siehe z. B. DIN 1053-1, Abschnitt 6.9.5) ist nicht zulässig.

3.1.2 Der Rechenwert der Eigenlast für das Mauerwerk aus den Planhochlochziegeln ist DIN 1055-1:2002-06 – Einwirkungen auf Tragwerke; Teil 1: Wichten und Flächenlasten von Baustoffen, Bauteilen und Lagerstoffen -, Abschnitt 5.2 zu entnehmen.

3.1.3 Das Wandlager Schöck Tromur darf in maximal 4 Vollgeschossen übereinander eingebaut werden. Der Wandaufbau muss der Anlage 3 oder der Anlage 4 entsprechen. Die Auflagertiefe der Decke muss mindestens die halbe Wanddicke betragen.

Das Wandlager Schöck Tromur darf nicht in Wänden verwendet werden, die dauerhaft horizontale Lasten (z.B. Erddrucklasten) aufnehmen müssen. Außerdem darf das Wandlager Tromur nicht bei frei auskragenden Wandscheiben zum Einsatz kommen.



Aneinander angrenzende Wandquerschnitte, bei denen die eine Wand mit und die andere Wand ohne Schöck Tromur am Wandfuß ausgeführt werden, sind als Stumpfstoß oder eingebundener Stumpfstoß auszuführen. Zusammengesetzte Querschnitte durch eine Verzahnung oder eine anderweitige kraftschlüssige Verbindung in vertikaler Richtung sind zu vermeiden.

Bei Einbau des Wandlagers Schöck Tromur darf der Nachweis der Standsicherheit nur mit dem vereinfachten Verfahren nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6, geführt werden. Beim Nachweis der vertikalen Tragfähigkeit gilt für die Knicklänge der Wand $h_k = h_s$. Für den Faktor k_3 nach DIN 1053-1-1996-11, Abschnitt 6.9.1, gilt zusätzlich

$$k_3 \leq \frac{a}{d}$$

Hierbei ist:

a Auflagertiefe der Decke

d Wanddicke.

- 3.1.4 Für die Grundwerte σ_0 der zulässigen Druckspannungen gilt Tabelle 7.

Tabelle 7: Grundwerte σ_0 der zulässigen Druckspannungen

Festigkeitsklasse der Planhochlochziegel	Grundwert σ_0 der zulässigen Druckspannung MN/m ²	
	ohne Schöck Tromur	mit Schöck Tromur
10	1,3	0,8
12	1,6	1,0
16	2,0	1,0

- 3.1.5 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.

- 3.1.6 Beim Schubnachweis nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6.9.5, dürfen bei Wänden ohne Schöck Tromur für zul τ und max τ 70 % des sich aus Abschnitt 6.9.5, Gleichung (6a), mit σ_{0HS} nach DIN 1053-1:1996-11, Tabelle 5 (Wert für unvermörtelte Stoßfugen), ergebenden Wertes in Rechnung gestellt werden.

Beim Schubnachweis nach dem genaueren Verfahren nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 7.9.5, dürfen bei Wänden ohne Schöck Tromur 70 % der sich aus Abschnitt 7.9.5, Gleichungen (16a) und (16b), - mit σ_{0HS} für unvermörtelte Stoßfugen - ergebenden Werte in Rechnung gestellt werden.

Bei Wänden mit Schöck Tromur darf beim Schubnachweis nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6.9.5, zul τ mit 0,03 MN/m² in Rechnung gestellt werden.

Bei der Beurteilung eines Gebäudes hinsichtlich des Verzichtes auf einen rechnerischen Nachweis der räumlichen Steifigkeit gemäß DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6.4 bzw. Abschnitt 7.4, ist die geringere Schubtragfähigkeit zu beachten.

8. Abschnitt 3.3 erhält folgende Fassung:

3.3 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes dürfen für das Mauerwerk die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit λ nach Tabelle 8 zugrunde gelegt werden.



Tabelle 8: Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit λ

Bezeichnung der Planhochlochziegel	Rohdichteklasse	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ W/(m·K)
WS14	0,80	0,14
WS15	0,85	0,15
WS12 CORISO	0,80 und 0,85	0,12
WS13 CORISO	0,85 und 0,90	0,13

9. Abschnitt 3.5.2 wird um nachfolgenden Absatz ergänzt:

Die Klassifizierung F 30-A bzw. F 90-A geht bei Einbau des Wandlagers Schöck Tromur nicht verloren, wenn der Einbau des Wandlagers innerhalb des Decken- bzw. Fußbodenaufbaus entsprechend der Anlage 3 oder der Anlage 4 erfolgt. Der Estrich muss nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A nach DIN 4102-1:1998-05 oder Klasse A1 bzw. Klasse A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1: 2007-05) sein. Dies gilt bis zu einem Ausnutzungsfaktor $\alpha_2 = 1,0$ bezogen auf die Grundwerte der zulässigen Druckspannungen "mit Schöck Tromur" nach Tabelle 7.

10. Abschnitt 3.5.3 wird um nachfolgenden Absatz ergänzt:

Die Klassifizierung Brandwand geht bei Einbau des Wandlagers Schöck Tromur nicht verloren, wenn der Einbau des Wandlagers innerhalb des Decken- bzw. Fußbodenaufbaus entsprechend der Anlage 3 oder der Anlage 4 erfolgt. Der Estrich muss nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A nach DIN 4102-1:1998-05 oder Klasse A1 bzw. Klasse A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1:2007-05) sein. Dies gilt bis zu einem Ausnutzungsfaktor $\alpha_2 = 1,0$ bezogen auf die Grundwerte der zulässigen Druckspannungen "mit Schöck Tromur" nach Tabelle 7.

11. Abschnitt 4 erhält folgende Fassung:

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Für die Ausführung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Norm DIN 1053-1: 1996-11, sofern in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

4.2 Das Mauerwerk ist als Einstein-Mauerwerk im Dünnbettverfahren ohne Stoßfugenvermörtelung auszuführen.

Für die Herstellung des Mauerwerks darf nur der Dünnbettmörtel 900 D nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verwendet werden.

Die Verarbeitungsrichtlinien für den Dünnbettmörtel sind zu beachten.

Der Dünnbettmörtel 900 D ist mit dem speziell hierfür entwickelten

- Mörtelschlitten "unirolli" mit einer elektrisch betriebenen beweglichen Abziehschiene oder dem
- Mörtelauftragsgerät "unimaxX"

auf die Lagerflächen der staubfreien Planhochlochziegel so dick aufzutragen, dass sich im fertigen Mauerwerk ein geschlossenes Mörtelband mit einer Fugendicke von mindestens 1 mm und höchstens 3 mm ergibt.

Die Planhochlochziegel sind auf dem vorherbeschriebenen Mörtelband dicht aneinander ("knirsch") gemäß DIN 1053-1, Abschnitt 9.2.2, zu stoßen, anzudrücken und lot- und fluchtgerecht in ihre endgültige Lage zu bringen. Das geschlossene Mörtelband muss dauerhaft auch im Bereich der Löcher sichergestellt sein.



- 4.3 Beim Einbau des Wandlagers Schöck Tromur im Fußpunkt der Wand sind die Einschränkungen von Abschnitt 3.1.3 und die folgenden Bestimmungen zu beachten.

Zunächst ist auf der Rohdecke, der Wärmedämmung und ggf. der Deckenrandabmauerung (siehe Anlagen 3 und 4) eine 10 bis 25 mm dicke Ausgleichsschicht mit dem Anlegemörtel maxit mur 935 so aufzubringen, dass eine planebene Lagerfläche für das Wandlager Schöck Tromur und das Planziegelmauerwerk entsteht. Das Mörtelbett ist genau in der Breite des Wandlagers herzustellen bzw. entsprechend an der Außenkante vollfugig abzuschneiden. Nach dem Abbinden des Anlegemörtels maxit mur 935 nach ca. 30 Minuten ist der Dünnbettmörtel 900 D auf den abgebundenen Anlegemörtel wie unter 4.2 beschrieben aufzutragen und danach die Schöck Tromur-Bahn so einzulegen, dass sie bündig mit der Außenkante des Mauerwerks abschließt. Auf der Schöck Tromur-Bahn ist dann wieder der Dünnbettmörtel 900 D aufzutragen und das Planziegelmauerwerk wie unter 4.2 beschrieben zu errichten.

Das Wandlager Schöck Tromur muss an der Wandinnenseite ca. 2 cm überstehen und darf nicht überputzt werden (siehe Anlagen 3 und 4).

Die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers sind zu beachten.

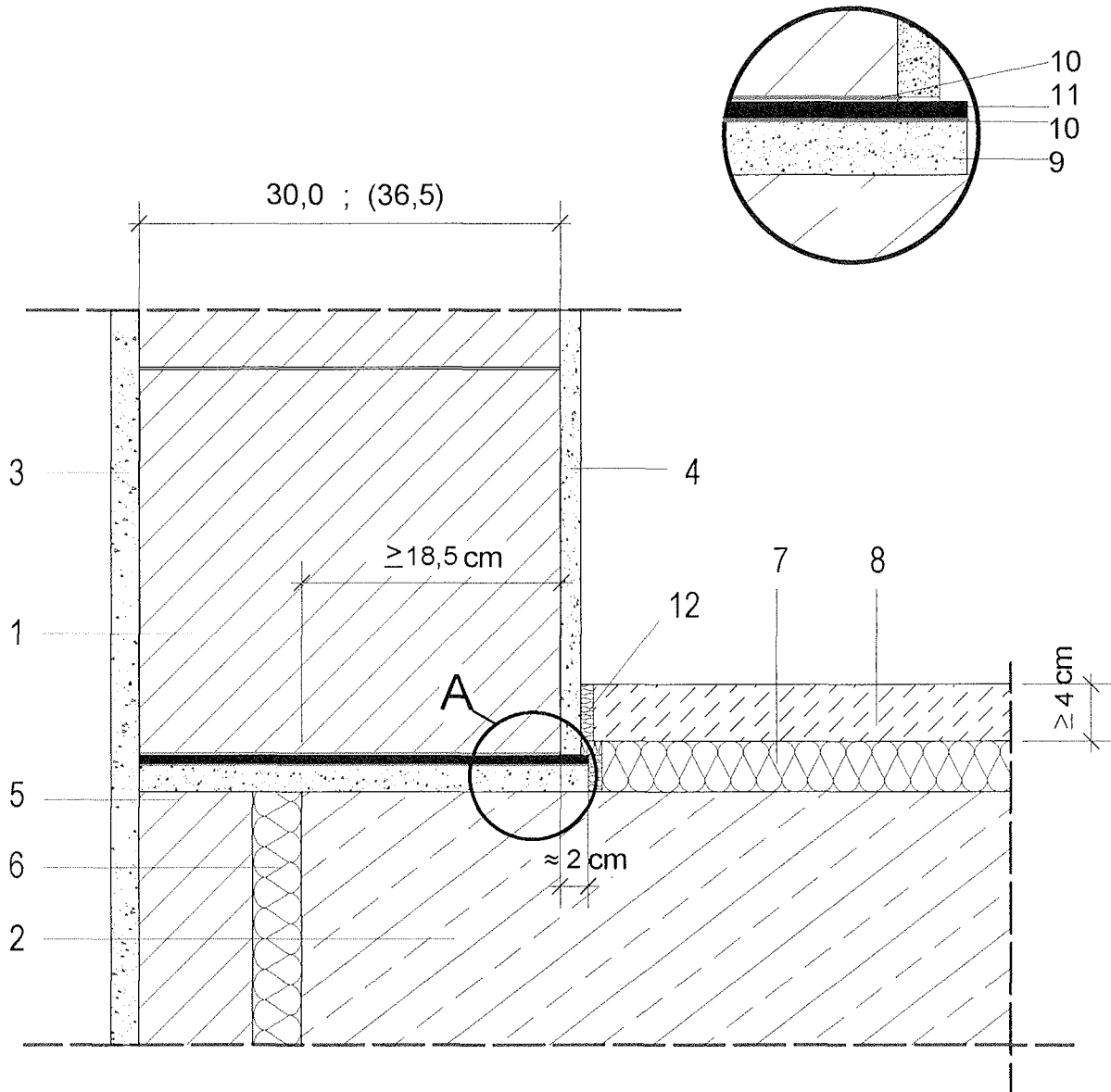
- 4.4 Der Antragsteller ist verpflichtet, alle mit der Ausführung seiner Bauart betrauten Personen über alle für eine einwandfreie Ausführung der Wandbauart erforderlichen weiteren Einzelheiten zu unterrichten.

12. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird um die Anlagen 3 und 4 dieses Bescheids ergänzt.

Henning



Detail A



- | | | | |
|---|--------------------|----|---|
| 1 | Plankziegel WS | 7 | Trittschalldämmung |
| 2 | Deckenplatte | 8 | Estrich (nichtbrennbar) |
| 3 | Außenputz | 9 | Anlegemörtel maxit mur 935 |
| 4 | Innenputz | 10 | Dünnbettmörtel 900D |
| 5 | Deckenabstellstein | 11 | Schöck Tromur |
| 6 | Wärmedämmung | 12 | Randdämmstreifen
≤ 5 mm mindestens normalentflammbar
> 5 mm nichtbrennbar |

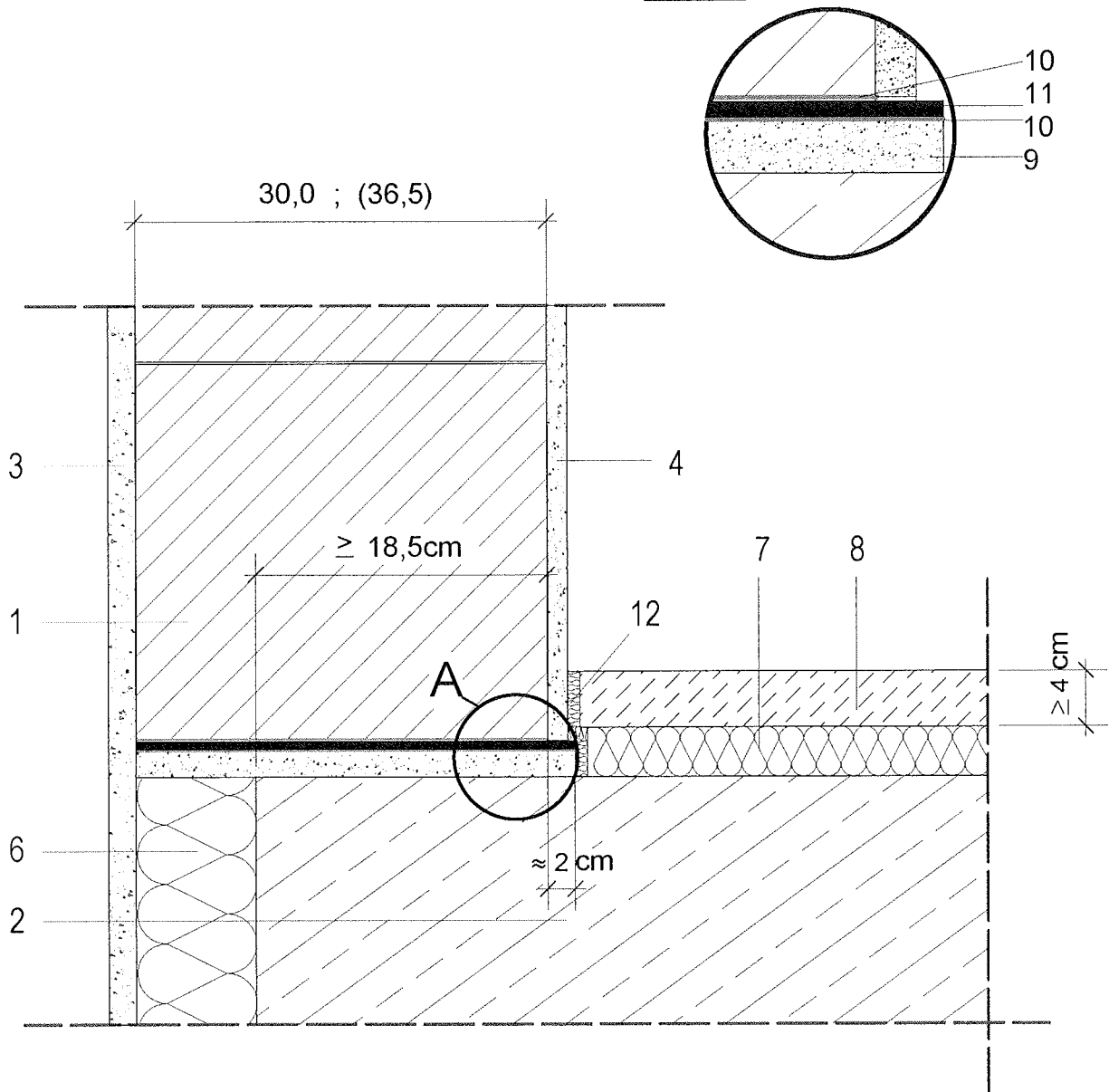


UNIPOR Ziegel Marketing
GmbH
Landsberger Strasse 392
81241 München

UNIPOR - WS

Anlage 3
zur Allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-17.1-883 vom 18. Juli 2005
Bescheid vom 25. Juli 2008

Detail A



- | | | | |
|---|---------------|----|--|
| 1 | Planziegel WS | 7 | Trittschalldämmung |
| 2 | Deckenplatte | 8 | Estrich (nichtbrennbar) |
| 3 | Außenputz | 9 | Anlegemörtel maxit mur 935 |
| 4 | Innenputz | 10 | Dünnbettmörtel 900D |
| 6 | Wärmedämmung | 11 | Schöck Tromur |
| | | 12 | Randdämmstreifen
$\leq 5\text{ mm}$ mindestens normalentflammbar
$> 5\text{ mm}$ nichtbrennbar |



UNIPOR Ziegel Marketing
 GmbH
 Landsberger Strasse 392
 81241 München

UNIPOR - WS

Anlage 4
 zur Allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-17.1-883 vom 18. Juli 2005
 Bescheid vom 25. Juli 2008