

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:

16.07.2012

Geschäftszeichen:

I 61-1.17.1-72/11

Zulassungsnummer:

Z-17.1-635

Geltungsdauer

vom: **31. März 2011**

bis: **31. März 2016**

Antragsteller:

UNIPOR Ziegel Marketing GmbH

Landsberger Straße 392

81241 München

Zulassungsgegenstand:

**Mauerwerk aus UNIPOR-Planziegeln
mit Stoßfugenverzahnung
im Dünnbettverfahren**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 21 Seiten und acht Anlagen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-17.1-635 vom 31. März 2006, geändert/ergänzt durch Bescheid vom 8. Januar 2009. Der Gegenstand ist erstmals am 8. Februar 1999 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet 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 bestimmter Planhochlochziegel – bezeichnet als "UNIPOR-Planziegel" – sowie die Herstellung

- des unipor-Dünnbettmörtels ZP 99
- des Dünnbettmörtels HP 580
- des Dünnbettmörtels maxit mur 900
- des Dünnbettmörtels 900 D (auch bezeichnet als "Deckelnder Dünnbettmörtel 900 D")
- des Anlegemörtels maxit mur 935 und
- des Wandlagers Schöck Tromur

und deren Verwendung für Mauerwerk im Dünnbettverfahren (Mauerwerk mit Dünnbettmörtel) nach DIN 1053-1:1996-11 – Mauerwerk – Teil 1: Berechnung und Ausführung – ohne Stoßfugenvermörtelung.

Die Planhochlochziegel sind LD-Ziegel oder HD-Ziegel nach DIN EN 771-1:2005-05 – Festlegungen für Mauersteine – Teil 1: Mauerziegel – der Kategorie I mit den in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Eigenschaften (Lochbild siehe z. B. Anlage 1).

Die Planhochlochziegel haben eine Länge von 247 mm, 307 mm, 372 mm oder 497 mm, eine Breite von 115 mm, 150 mm, 175 mm, 200 mm, 240 mm, 300 mm oder 365 mm und eine Höhe von 249 mm. Sie werden mit Druckfestigkeiten entsprechend den Druckfestigkeitsklassen 6, 8, 10, 12, 16 und 20 und Brutto-Trockenrohdichten entsprechend den Rohdichteklassen 0,8; 0,9; 1,0; 1,2 und 1,4 nach DIN V 105-100:2005-10 – Mauerziegel; Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften – hergestellt.

Für die Herstellung des Mauerwerks dürfen nur der unipor-Dünnbettmörtel ZP 99, der Dünnbettmörtel HP 580, der Dünnbettmörtel maxit mur 900 oder der Dünnbettmörtel 900 D nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verwendet werden.

Bei der Herstellung des Mauerwerks mit dem Dünnbettmörtel 900 D nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist der Dünnbettmörtel mit dem speziell hierfür entwickelten Mörtelschlitten 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 Standicherheit und nur in maximal 4 Vollgeschossen übereinander verwendet werden. Für das Mauerwerk mit Schöck Tromur dürfen für die Ausgleichsschicht auf der Decke nur der Anlegemörtel maxit mur 935 und für das Planziegelmauerwerk nur der Dünnbettmörtel 900 D 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 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 UNIPOR-Planziegel

2.1.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1.1 Die Planhochlochziegel müssen Mauerziegel mit CE-Kennzeichnung (Konformitätsbescheinigungsverfahren 2+) nach der Norm DIN EN 771-1:2005-05 mit den nachfolgenden Eigenschaften sein.

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt nur für Planhochlochziegel mit den in der Anlage 7 (für LD-Ziegel) oder Anlage 8 (für HD-Ziegel) dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Angaben in der CE-Kennzeichnung und für Planhochlochziegel, die hinsichtlich Form und Ausbildung (Prüfung nach DIN EN 771-1:2005-05) Abschnitt 2.1.1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

2.1.1.2 (1) Die Planhochlochziegel müssen in Form, Stirnflächenausbildung, Lochung, Lochanordnung und Abmessungen den Anlagen 1 bis 4 entsprechen. Die Nennmaße und die Maßabweichungen müssen der Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1: Maße und zulässige Maßabweichungen

Länge ¹ mm	Breite ^{1,2} mm	Höhe ¹ mm
247	115	249,0
307	150	124,0 ³
372	175	
497	200	
	240	
	300	
	365	

¹ Grenzabmaße nach Anlagen 7 und 8
² Ziegelbreite gleich Wanddicke
³ nur für Ausgleichsschichten

(2) Die Planziegel müssen außerdem folgende Anforderungen erfüllen:

- Gesamtlochquerschnitt 50 %
- Lochform und Lochanordnung nach Anlagen 1 und 2
- Stirnflächenausbildung nach Anlagen 1 und 2 oder nach Anlage 4
- Grifflöcher nach DIN V 105-2:2002-06, Abschnitt 4.2.2, bzw. DIN V 105-1:2002-06, Abschnitt 4.2.2, jedoch $\leq 16 \text{ cm}^2$ bzw. nach Anlage 3
- kleinere Seitenlänge der rechteckigen Löcher $k \leq 15 \text{ mm}$
- Mindeststegdicken

Außenlängssteg	10,0 mm
Außenquersteg	10,0 mm
Innenlängssteg	6,0 mm
Innenquersteg	6,0 mm

Die Summe der Stegdicken senkrecht zur Wanddicke (Summe der Dicken der Querstege einschließlich beider Außenstege in jedem Steinlängsschnitt), bezogen auf die Steinlänge, muss mindestens 290 mm/m betragen.

Bei den Planhochlochziegeln muss die Anzahl der Innenlängsstege in jedem Querschnitt Tabelle 2 und die Anzahl der Innenquerstege in jedem Längsschnitt Tabelle 3 entsprechen.

Tabelle 2: Mindestanzahl der Innenlängsstege

Ziegelbreite mm	Mindestanzahl der Innenlängsstege
115	2
150	2 / 3 (s. Anlage 1)
175	3
200	4
240	4 / 5 (s. Anlage 2)
300	6
365	7

Tabelle 3: Anzahl der Innenquerstege

Ziegellänge mm	Anzahl der Innenquerstege
247	10 oder 11
307	13 oder 14
372	15 oder 16
497	20, 21 oder 22

Bei den Planhochlochziegeln der Rohdichteklassen 1,2 und 1,4 darf die Lochreihenanzahl bzw. Anzahl der Stege geringer als nach Tabelle 2 bzw. Tabelle 3 gewählt werden. Hierbei muss jedoch bei einer Unterschreitung der Mindestanzahl nach Tabelle 2 die Summe der Dicken der Längsstege bezogen auf die Ziegelbreite mindestens 220 mm/m betragen.

2.2 unipor-Dünnbettmörtel ZP 99, Dünnbettmörtel HP 580 und Dünnbettmörtel maxit mur 900

2.2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1.1 Der unipor-Dünnbettmörtel ZP 99, der Dünnbettmörtel HP 580 und der Dünnbettmörtel maxit mur 900 müssen werksmäßig hergestellte Dünnbettmörtel (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 des jeweiligen Mörtels müssen Abschnitt 2.2.1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Zusätzlich müssen die 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 4 entsprechen.

Tabelle 4: Angaben in der CE-Kennzeichnung und nach Abschnitt 6 von DIN EN 998-2:2003-09

Eigenschaft	Maßgebender Abschnitt nach DIN EN 998-2: 2003-09	Wert/Kategorie/Klasse	
		Dünnbettmörtel - ZP 99 - maxit mur 900	Dünnbettmörtel - HP 580
Druckfestigkeit	5.4.1	Kategorie \geq M 10	Kategorie M 20
max. Korngröße der Gesteinskörnung	5.5.2	< 1,0 mm	
Verarbeitbarkeitszeit	5.2.1	\geq 4 h	
Korrigierbarkeitszeit	5.5.3	\geq 7 min	
Chloridgehalt	5.2.2	\leq 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 müssen der unipor-Dünnbettmörtel ZP 99, der Dünnbettmörtel HP 580 und der Dünnbettmörtel maxit mur 900 folgende Anforderungen erfüllen.

(1) Für die Herstellung der Dünnbettmörtel dürfen nur Zement nach DIN EN 197-1:2004-08 – Zement; Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement – und DIN EN 197-1/A3:2007-09, Gesteinskörnungen nach DIN EN 13139:2002-08 – Gesteinskörnungen für Mörtel – sowie bestimmte anorganische Füllstoffe und organische Zusätze verwendet werden. Die beim Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin jeweils hinterlegten Zusammensetzungen der Dünnbettmörtel müssen eingehalten werden.

(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 Normklima 20/65 nach DIN 50014:1985-07 – Klimate und ihre technische Anwendung; Normklimate – 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 – Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften –, Tabelle 2, Verfahren nach Spalte 4, nachzuweisen.

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

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 Verpackung oder der Beipackzettel folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Dünnbettmörtels
- Zulassungsnummer: Z-17.1-635
- 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 unipor-Dünnbettmörtels ZP 99, des Dünnbettmörtels HP 580 und des Dünnbettmörtel maxit mur 900 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.

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 zusätzlich zu den Regelungen von DIN EN 998-2:2003-09 eine werkseigene Produktionskontrolle der in Abschnitt 2.2.1.3 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. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist – soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich – die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3 Deckelnder Dünnbettmörtel 900 D

2.3.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.3.1.1 Der Dünnbettmörtel 900 D muss ein werksmäßig hergestellter Dünnbettmörtel (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 Dünnbettmörtel den Anforderungen nach Abschnitt 2.3.1.3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

2.3.1.2 Die Angaben in der CE-Kennzeichnung und die zusätzlichen Angaben nach DIN EN 998-2:2003-09, Abschnitt 6, müssen Tabelle 5 entsprechen.

Tabelle 5: 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 \geq 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	$\leq 0,1$ Masse-% bezogen auf die Trockenmasse des Mörtels
Wasserdampfdurchlässigkeit	5.4.4	$\mu = 5/35$
Brandverhalten	5.6	Klasse A1

2.3.1.3 Zusätzlich bzw. abweichend von DIN EN 998-2:2003-09 muss der Dünnbettmörtel 900 D folgende Anforderungen erfüllen.

(1) Für die Herstellung des Dünnbettmörtels dürfen nur Portlandzement nach DIN EN 197-1:2004-08 – Zement; Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement – und DIN EN 197-1/A3:2007-09, maxit-perlit Leichtzuschlag, "Poraver"-Leichtzuschlag, bestimmte anorganische Zusatzstoffe und spezielle organische Zusätze verwendet werden. Die beim Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin hinterlegte Zusammensetzung des Dünnbettmörtels 900 D muss eingehalten werden.

Die Zusammensetzung des Dünnbettmörtels 900 D 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 – Mauermörtel 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 900 kg/m³ nicht überschreiten.

(5) Bei der Prüfung der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 52612-1:1979-09 – Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit mit dem Plattengerät; Durchführung und Auswertung – bzw. DIN EN 12664:2001-05 – Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät: Trockene und feuchte Produkte mit mittlerem und niedrigem Wärmedurchlasswiderstand –, Verfahren mit dem Plattengerät, darf der Wert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10, tr}$ den Wert 0,21 W/(m · K) nicht überschreiten.

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 Verpackung oder der Beipackzettel folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Dünnbettmörtels
- Zulassungsnummer: Z-17.1-635
- 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.

2.3.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Dünnbettmörtels 900 D 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.

2.3.3.2 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 – 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.

2.3.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle der in den Abschnitten 2.3.1.3 und 2.3.2 genannten Eigenschaften durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen.

Im Rahmen der Fremdüberwachung sind eine Erstprüfung und mindestens einmal jährlich Regelüberwachungsprüfungen mindestens der in Abschnitt 2.3.1.3, Absätze (1), (4) und (5), dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gestellten Anforderungen durchzuführen. Für die Prüfung der Wärmeleitfähigkeit 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.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-17.1-635

Seite 11 von 21 | 16. Juli 2012

2.4 Anlegemörtel maxit mur 935

2.4.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.4.1.1 Allgemeines

Der Anlegemörtel maxit mur 935 muss ein werksmäßig 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 2.4.1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Zusätzlich muss der Anlegemörtel maxit mur 935 den Anforderungen nach Abschnitt 2.4.1.3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

2.4.1.2 Angaben in der CE-Kennzeichnung

Die Angaben in der CE-Kennzeichnung müssen Tabelle 6 entsprechen.

Tabelle 6: Angaben in der CE-Kennzeichnung

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

2.4.1.3 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 197-1:2004-08 - Zement; Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement - und DIN EN 197-1/A3:2007-09, Gesteinskörnungen nach DIN EN 13139:2002-08 - Gesteinskörnungen für Mörtel -, leichte Gesteinskörnungen nach DIN EN 13055:2002-08 - 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.

2.4.2 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 2.4.3 erfüllt sind.

Weiterhin muss die Verpackung oder der Beipackzettel folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Mörtels
- Zulassungsnummer: Z-17.1-635
- 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.

2.4.3 Übereinstimmungsnachweis

2.4.3.1 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.

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

2.4.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist zusätzlich zu den Regelungen von DIN EN 998-2:2003-09 eine werkseigene Produktionskontrolle der in Abschnitt 2.4.1.3 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. 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.

2.5 Wandlager Schöck Tromur

2.5.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.5.1.1 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.

2.5.1.2 Nennmaße und Beschaffenheit

Für die Nennmaße und die zulässigen Maßabweichungen der Schöck Tromur-Bahnen gilt Tabelle 7.

Tabelle 7: Maße und zulässige Maßabweichungen

Ziegelbreite mm	Schöck Tromur-Bahn Mindestbreite mm		Dicke mm
	für Innenwände (siehe Anlage 5)	für Außenwände (siehe Anlage 6)	
115	145	-	6,0 ± 5 %
150	180	-	
175	205	-	
200	230	-	
240	270	260	
300	-	320	
365	-	385	

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

2.5.1.3 Flächengewicht

Die Flächengewicht von Schöck Tromur muss bei der 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.

2.5.1.4 Druckspannung bei 10 % Stauchung

Die Druckspannung (σ_{10}) bei 10 % Stauchung senkrecht zur Bahnenebene muss bei der 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.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-17.1-635

Seite 14 von 21 | 16. Juli 2012

2.5.1.5 Zugfestigkeit und Bruchdehnung

Bei der Prüfung der Zugfestigkeit in Bahnebene 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.

2.5.1.6 Brandverhalten

Schöck Tromur muss mindestens die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe, Baustoffklasse 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.

2.5.1.7 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 Normalklima 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

2.5.1.8 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.

2.5.2 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 2.5.3 erfüllt sind.

Weiterhin muss die Kennzeichnung folgende Angaben enthalten:

- Schöck Tromur zur Verwendung am Wandfuß von Mauerwerk nach Z-17.1-635
- Baustoffklasse normalentflammbar (B2 nach DIN 4102-1 bzw. Klasse E nach DIN EN 13501-1)
- Breite und Dicke
- Hersteller und Herstellwerk

Jeder Lieferung ist bezüglich der Produkteigenschaften nach den Abschnitten 2.5.1.2 bis 2.5.1.5 eine Prüfbescheinigung 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 – Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen – beizugeben.

¹

Die "Zulassungsgrundsätze zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen" sind in den DIBt-Mitteilungen 05/2010 des Deutschen Instituts für Bautechnik veröffentlicht. Eine Bewertung des Geruches erfolgt im Rahmen der Zulassung nicht.

2.5.3 Übereinstimmungsnachweis

2.5.3.1 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.

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.

2.5.3.2 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 8 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

Tabelle 8: Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle

Eigenschaft	Prüfung nach Abschnitt	Häufigkeit mindestens
Maße und Beschaffenheit	2.5.1.2	laufend
Kennzeichnung	2.5.2	
Flächengewicht	2.5.1.3	mindestens 1 x je Charge ¹
Druckfestigkeit	2.5.1.4	
Zugfestigkeit und Bruchdehnung	2.5.1.5	
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.

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.

2.5.3.3 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 9 festgelegten 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 9: Umfang der Fremdüberwachung

Eigenschaft	Prüfung nach Abschnitt	Häufigkeit mindestens
Maße und Beschaffenheit	2.5.1.2	2 x jährlich
Flächengewicht	2.5.1.3	
Kennzeichnung	2.5.2	
Druckfestigkeit	2.5.1.4	
Zugfestigkeit und Bruchdehnung	2.5.1.5	
Brandverhalten	2.5.1.6	1 x jährlich
Langzeit-Kriechverhalten	2.5.1.7	alle 2 Jahre
Gesundheitsschutz	gemäß Prüfplan, wie beim DIBt hinterlegt	gemäß Prüfplan, wie beim DIBt hinterlegt

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Zuordnung der gemäß Anlagen 7 und 8 deklarierten Druckfestigkeiten und Brutto-Trockenrohdichten der Planhochlochziegel zu Druckfestigkeits- und Rohdichteklassen

Für die Zuordnung der deklarierten Mittelwerte (MW) der Druckfestigkeit der Planhochlochziegel senkrecht zur Lagerfläche in Druckfestigkeitsklassen nach DIN V 105-100:2005-100 gilt Tabelle 10.

Tabelle 10: Druckfestigkeitsklassen

Druckfestigkeit (MW) in N/mm ²		Druckfestigkeitsklassen
Brutto-Trockenrohdichte (MW) 0,76; 0,86 und 0,96 (LD - Mauerziegel)	Brutto-Trockenrohdichte (MW) 1,10 und 1,30 (HD - Mauerziegel)	
7,5	-	6
10,0	8,4	8
12,5	10,5	10
15,0	12,5	12
20,0	16,7	16
25,0	20,9	20

Für die Zuordnung der deklarierten Mittelwerte (MW) und Einzelwerte (EW) der Brutto-Trockenrohdichte der Mauerziegel zu Rohdichteklassen nach DIN V 105-100:2005-10 gilt Tabelle 11.

Tabelle 11: Rohdichteklassen

Brutto-Trockenrohdichte Mittelwert kg/dm ³	Brutto-Trockenrohdichte Einzelwert kg/dm ³	Rohdichteklasse
0,71 bis 0,80	0,66 bis 0,85	0,8
0,81 bis 0,90	0,76 bis 0,95	0,9
0,91 bis 1,00	0,86 bis 1,05	1,0
1,01 bis 1,20	0,91 bis 1,30	1,2
1,21 bis 1,40	1,11 bis 1,50	1,4

3.2 Berechnung

3.2.1 Für die Berechnung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Norm DIN 1053-1:1996-11 für Mauerwerk im Dünnbettverfahren (Mauerwerk mit Dünnbettmörtel) 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.

3.2.2 Die Rechenwerte der Eigenlast für das Mauerwerk sind DIN 1055-1:2002-06 – Einwirkungen auf Tragwerke; Teil 1: Wichten und Flächenlasten von Baustoffen, Bauteilen und Lagerstoffen –, Abschnitt 5.2, zu entnehmen.

3.2.3 Bei Einbau des Wandlagers Schöck Tromur sind folgende zusätzliche Bestimmungen zu beachten.

Schöck Tromur darf in maximal 4 Vollgeschossen übereinander eingebaut werden. Der Wandaufbau muss der Anlage 5 bzw. der Anlage 6 entsprechen. Die Decke muss über die gesamte Wanddicke auf der Wand aufliegen (siehe auch Anlage 5 und Anlage 6).

Schöck Tromur darf nicht in Wänden verwendet werden, die dauerhaft horizontale Lasten (z. B. Erddrucklasten) aufnehmen müssen. Außerdem darf Schöck 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.

Der Nachweis der Standsicherheit darf 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 $h_k = h_s$.

3.2.4 Für die Grundwerte σ_0 der zulässigen Druckspannungen gilt Tabelle 12.

Tabelle 12: Grundwerte σ_0 der zulässigen Druckspannungen

Festigkeitsklasse der Planhochlochziegel	Grundwert σ_0 der zulässigen Druckspannung MN/m ²	
	ohne Schöck Tromur	mit Schöck Tromur
6	1,2	0,7
8	1,4	0,85
10	1,6	1,0
12	1,8	1,1
16	2,1	1,2
20	2,4	1,2

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.

3.2.6 Beim Schubnachweis nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6.9.5, gilt bei Wänden ohne Schöck Tromur für max τ der Wert für Hohlblocksteine.

Beim Schubnachweis nach dem genaueren Verfahren nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 7.9.5, gilt bei Wänden ohne Schöck Tromur für β_{Rz} ebenfalls der Wert für Hohlblocksteine.

Bei Wänden mit Schöck Tromur darf beim Schubnachweis nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6.9.5, zu 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.

3.3 Witterungsschutz

Die Außenwände sind stets mit einem Witterungsschutz zu versehen. Die Schutzmaßnahmen gegen Feuchtebeanspruchung (z. B. Witterungsschutz bei Außenwänden mit Putz) sind so zu wählen, dass eine dauerhafte Überbrückung des Stoßfugenbereichs gegeben ist.

3.4 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes gelten für das Mauerwerk die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit λ nach DIN V 4108-4:2007-06 – Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte –, Tabelle 1, Zeile 4.1.2 bzw. 4.1.3.

3.5 Schallschutz

Für die Anforderungen an den Schallschutz gilt DIN 4109:1989-11. Der Nachweis kann nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-23.22-1787 geführt werden.

3.6 Brandschutz

3.6.1 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, 4.5 und 4.8.

3.6.2 Einstufung in Feuerwiderstandsklassen und Brandwände beim Nachweis der Standsicherheit mit dem vereinfachten Berechnungsverfahren nach DIN 1053-1, Abschnitt 6

3.6.2.1 Einstufung der Wände ohne Schöck Tromur in Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-2

Für die Einstufung von Wänden und Pfeilern aus Mauerwerk aus den Planziegeln 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 DIN 4102-4 für Mauerziegel nach DIN V 105-2, Rohdichteklasse $\geq 0,8$; Lochung A und B, unter Verwendung von Normalmörtel bis zu einem Ausnutzungsfaktor $\alpha_2 = 0,6$.

Tragende raumabschließende Wände aus Planziegeln der Festigkeitsklasse ≥ 8 und der Rohdichteklasse $\geq 0,9$ mit einer Wanddicke ≥ 240 mm erfüllen die Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse F 90-A, wenn die Wände beidseitig mit einem Putz mit den besonderen Anforderungen nach DIN 4102-4, Abschnitt 4.5.2.10, versehen sind.

3.6.2.2 Einstufung der Wände mit Schöck Tromur in Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-2

Tragende raumabschließende Wände mit einer Wanddicke ≥ 240 mm erfüllen die Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse F 30-A, wenn die Wände beidseitig mit einem Putz mit den besonderen Anforderungen nach DIN 4102-4:1994-03, Abschnitt 4.5.2.10, versehen sind.

Tragende raumabschließende Wände aus Planziegeln der Festigkeitsklasse ≥ 8 und der Rohdichteklasse $\geq 0,9$ mit einer Wanddicke ≥ 240 mm erfüllen die Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse F 90-A, wenn die Wände beidseitig mit einem Putz mit den besonderen Anforderungen nach DIN 4102-4, Abschnitt 4.5.2.10, versehen sind.

3.6.2.3 Einstufung der Wände ohne Schöck Tromur als Brandwände nach DIN 4102-3

Für die Einstufung von Mauerwerkswänden als Brandwände nach DIN 4102-3:1977-09 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandwände und nichttragende Außenwände, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen – gilt Tabelle 13. Die Wände müssen aus Planziegeln mit Längen ≥ 307 mm hergestellt und beidseitig mit einem Putz mit den besonderen Anforderungen nach DIN 4102-4, Abschnitt 4.5.2.10, versehen sein.

Tabelle 13: Einstufung der Wände als Brandwände nach DIN 4102-3

	Mindestdicke d in mm bei	
	einschaliger	zweischaliger
	Ausführung	
Festigkeitsklasse 8 Rohdichteklasse 0,9	(240)	(2 x 175)
Festigkeitsklasse 12 Rohdichteklasse 0,9	(175) ¹	(2 x 175)
¹ Mit aufliegender Geschossdecke mit mindestens F 90 als konstruktive obere Halterung sowie Ausnutzungsfaktor $\alpha_2 \leq 0,6$.		

3.6.2.4 Einstufung der Wände mit Schöck Tromur als Brandwände nach DIN 4102-3

Wände aus Planziegeln mit Längen ≥ 307 mm mit einer Wanddicke 240 mm erfüllen die Anforderungen an Brandwände nach DIN 4102-3:1977-09 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandwände und nichttragende Außenwände, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen –, wenn die Wände beidseitig mit einem Putz mit den besonderen Anforderungen nach DIN 4102-4:1994-03, Abschnitt 4.5.2.10, versehen sind.

3.6.3 Einstufung in Feuerwiderstandsklassen und Brandwände beim Nachweis der Standsicherheit mit dem genaueren Berechnungsverfahren nach DIN 1053-1, Abschnitt 7

Bei Bemessung des Mauerwerks nach dem genaueren Berechnungsverfahren nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 7 (nur bei Mauerwerk ohne Schöck Tromur), kann die Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen bzw. Brandwände nach Abschnitt 3.6.2 erfolgen, wenn der Ausnutzungsfaktor α_2 wie folgt bestimmt wird und nicht größer als nach 3.6.2 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 bzw. Brandwände
- h_k die Knicklänge der Wand nach DIN 1053-1
- d die Wanddicke
- γ der Sicherheitsbeiwert nach DIN 1053-1
- vorh σ die vorhandene Normalspannung unter Gebrauchslasten unter Annahme einer linearen Spannungsverteilung und ebenbleibender Querschnitte
- β_R der Rechenwert der Druckfestigkeit des Mauerwerks nach DIN 1053-1:1996-11

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.

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 unipor-Dünnbettmörtel ZP 99, der Dünnbettmörtel HP 580, Dünnbettmörtel maxit mur 900 oder der Dünnbettmörtel 900 D nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verwendet werden. Die Verarbeitungsrichtlinien für den jeweiligen Dünnbettmörtel sind zu beachten. Bei Einbau des Wandlagers Schöck Tromur darf für das Mauerwerk nur der Dünnbettmörtel 900 D verwendet werden.

Der Dünnbettmörtel ist auf die Lagerflächen (Stegquerschnitte) der vom Staub gereinigten Planhochlochziegel aufzutragen und gleichmäßig so zu verteilen, dass eine Fugendicke von mindestens 1 mm und höchstens 3 mm entsteht.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-17.1-635

Seite 21 von 21 | 16. Juli 2012

Bei Verwendung des unipor-Dünnbettmörtels ZP 99, des Dünnbettmörtels HP 580 oder des Dünnbettmörtels maxit mur 900 dürfen die Planhochlochziegel auch in den Dünnbettmörtel getaucht (ca. 0,5 cm tief) und dann versetzt werden, wobei der Dünnbettmörtel an allen Stegen haften muss.

Bei der Herstellung des Mauerwerks mit dem Dünnbettmörtel 900 D nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist der Dünnbettmörtel mit dem speziell hierfür entwickelten Mörtelschlitten als geschlossenes Mörtelband aufzutragen, so dass eine Fugendicke von mindestens 1 mm und höchstens 3 mm entsteht. Für jede Wanddicke ist ein gesonderter Mörtelschlitten mit der entsprechenden Breite zu verwenden.

Die Planhochlochziegel sind auf dem vorbeschriebenen Mörtelband 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. 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 3.2.3 und die folgenden Bestimmungen zu beachten.

Zunächst ist auf der Rohdecke eine 10 mm 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 entsprechend der Anlage 5 bzw. der Anlage 6 einzulegen. Auf der Schöck Tromur-Bahn ist dann wieder der Dünnbettmörtel 900 D aufzutragen und das Planziegelmauerwerk wie unter 4.2 beschrieben zu errichten.

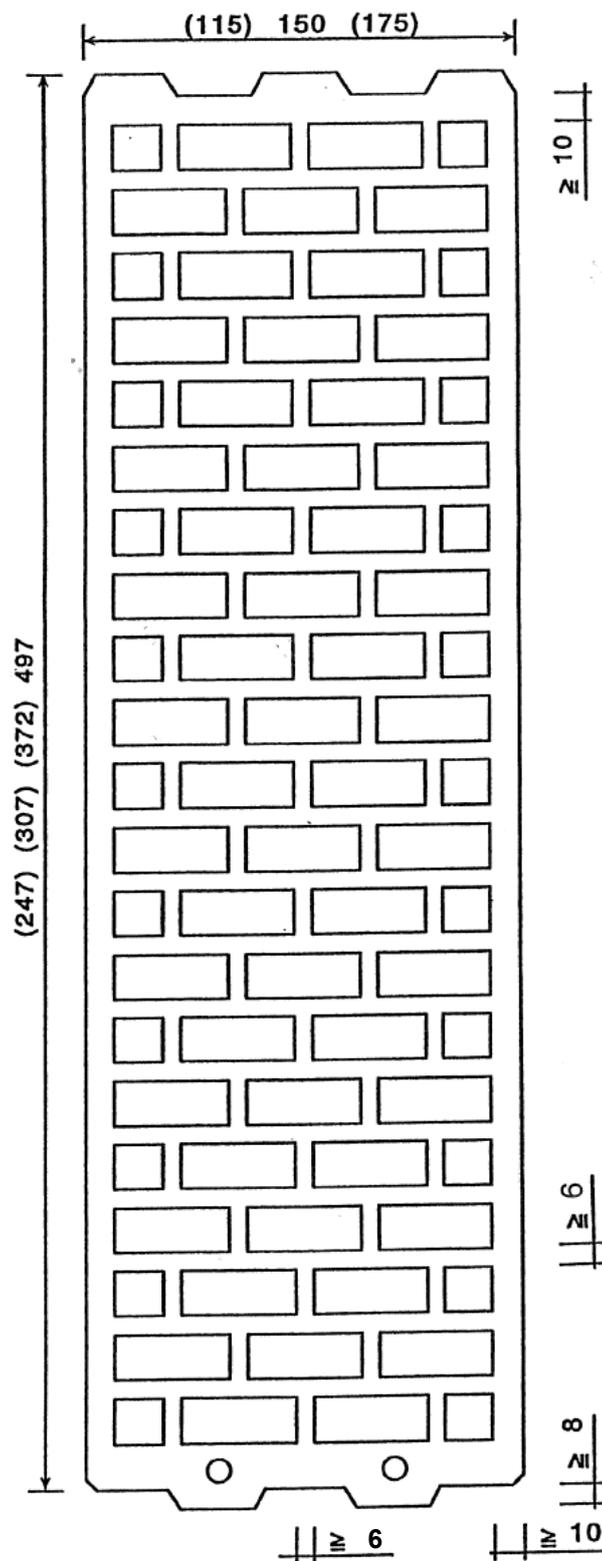
Das Wandlager Schöck Tromur muss bei Außenwänden an der Wandinnenseite ca. 2 cm und bei Innenwänden ca. 1,5 cm überstehen und darf nicht überputzt werden (siehe Anlagen 5 und 6).

Die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers sind zu beachten.

- 4.4 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.

Anneliese Böttcher
Referatsleiterin

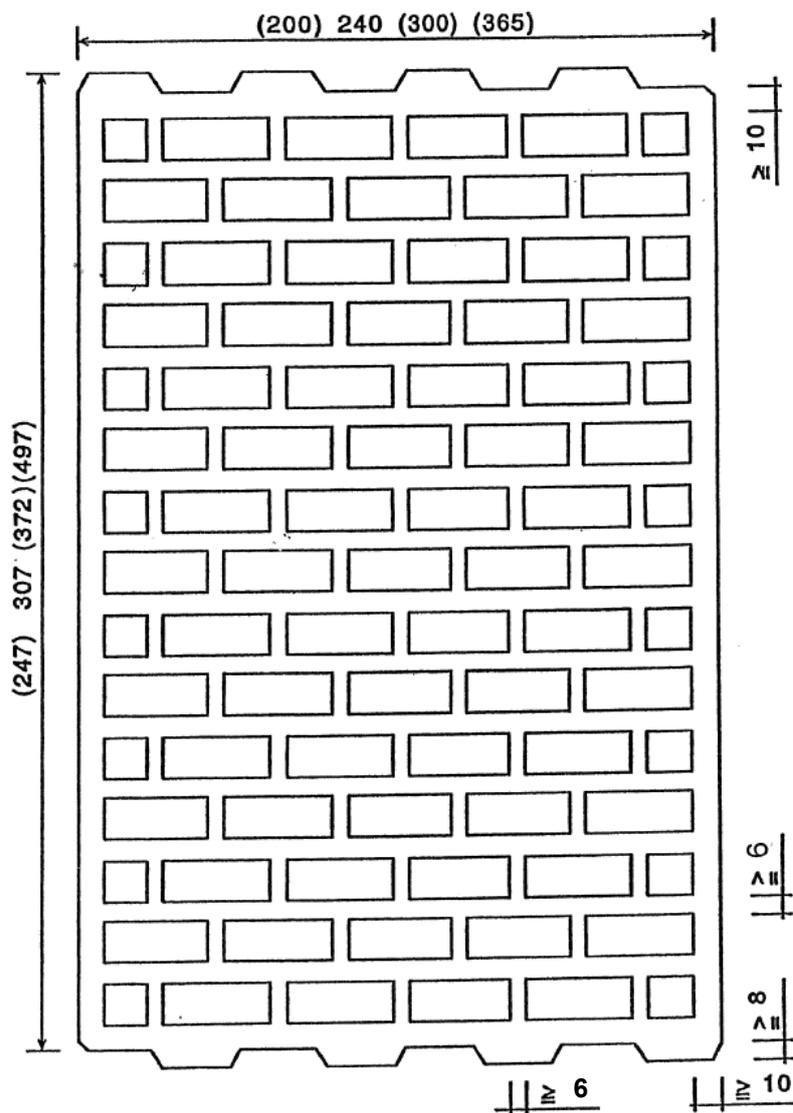
Beglaubigt



Mauerwerk aus UNIPOR-Planziegeln
mit Stoßfugenverzahnung

Lochbild UNIPOR-Planziegel
Länge 497 mm, Breite 150 mm

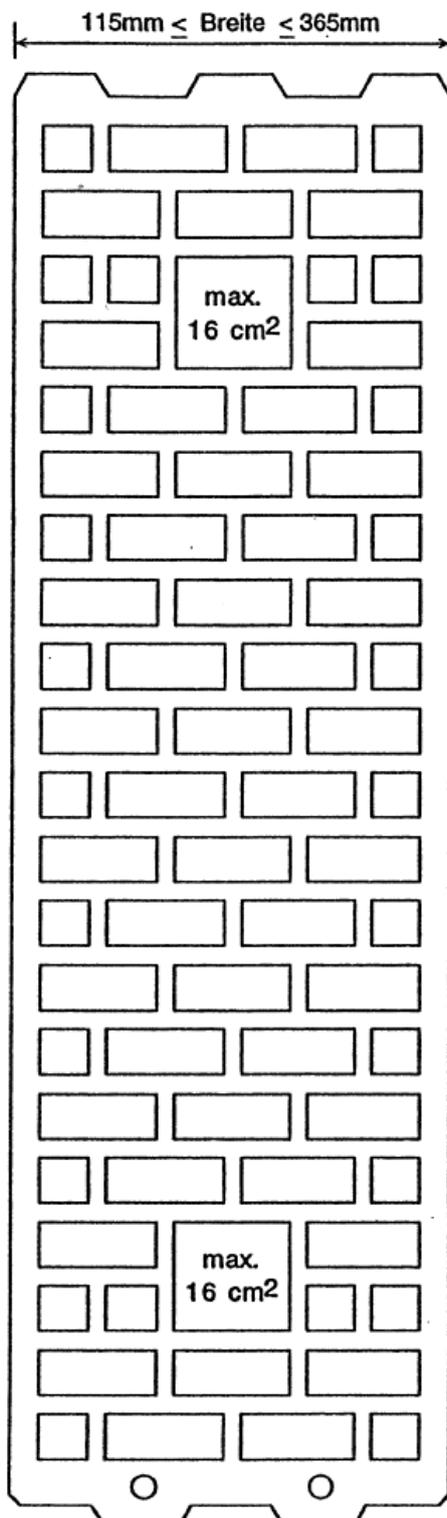
Anlage 1



Mauerwerk aus UNIPOR-Planziegeln
 mit Stoßfugenverzahnung

Lochbild UNIPOR-Planziegel
 Länge 307 mm, Breite 240 mm

Anlage 2

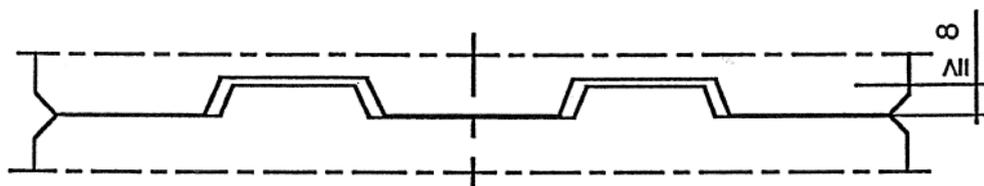


Mauerwerk aus UNIPOR-Planziegeln
mit Stoßfugenverzahnung

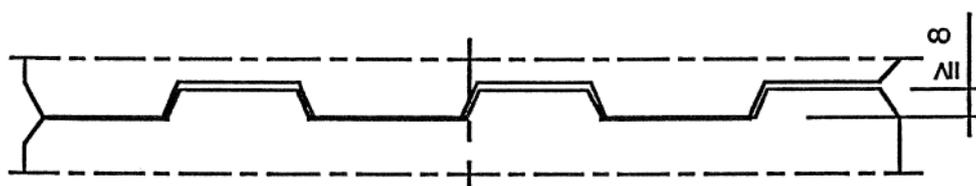
Anordnung von Grifföchern

Anlage 3

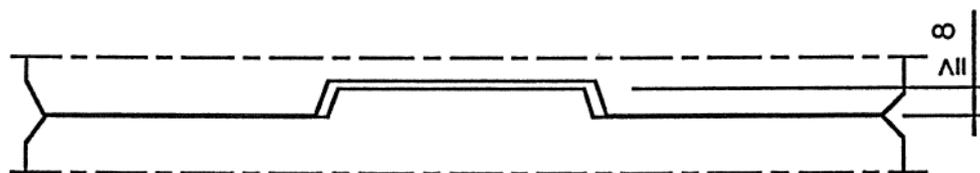
Symboldarstellungen der Verzahnungsarten



a) symmetrische Verzahnung



b) asymmetrische Verzahnung

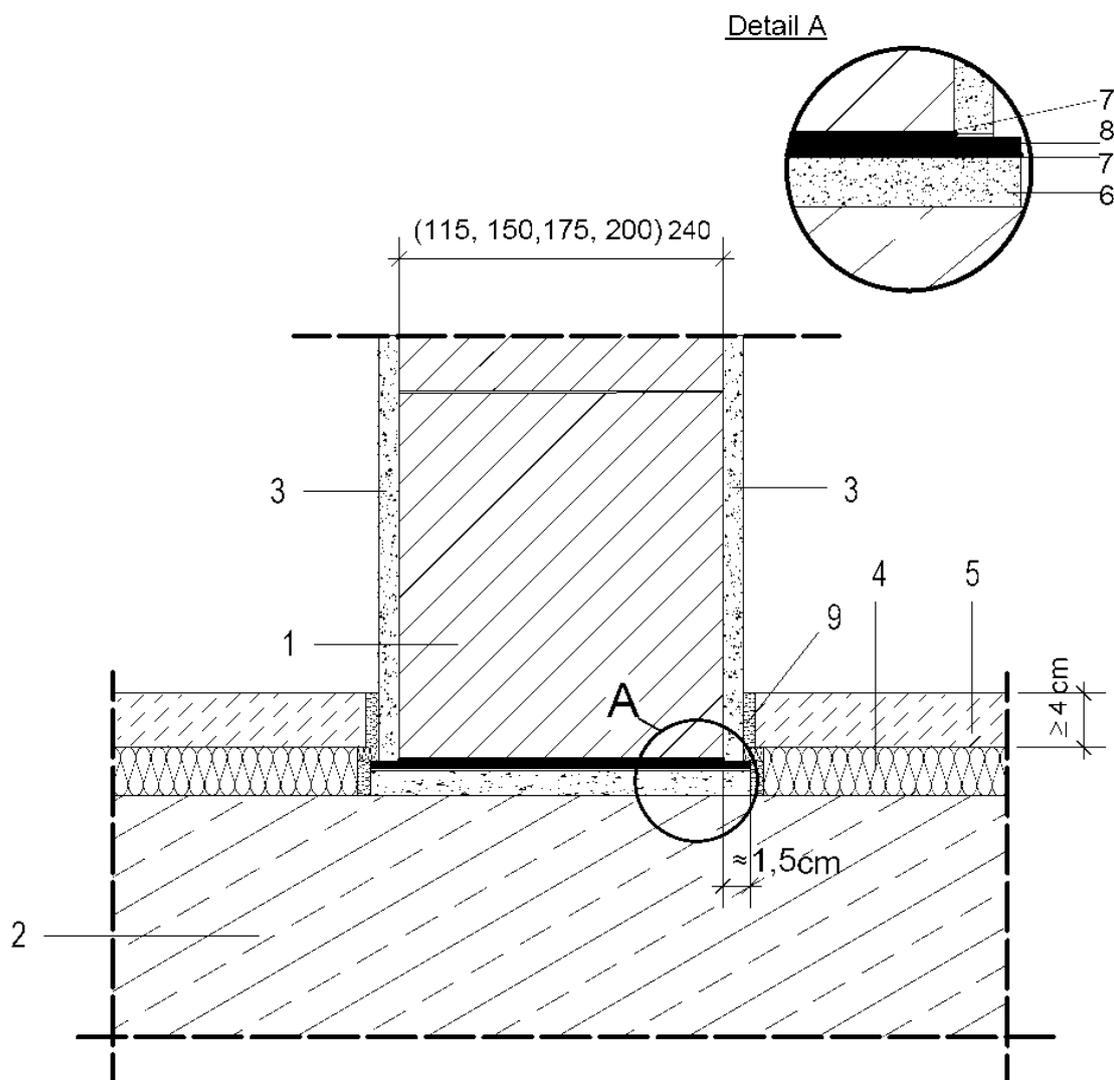


c) einfache Verzahnung

Mauerwerk aus UNIPOR-Planziegeln
mit Stoßfugenverzahnung

Alternative Stirnflächenausbildung

Anlage 4

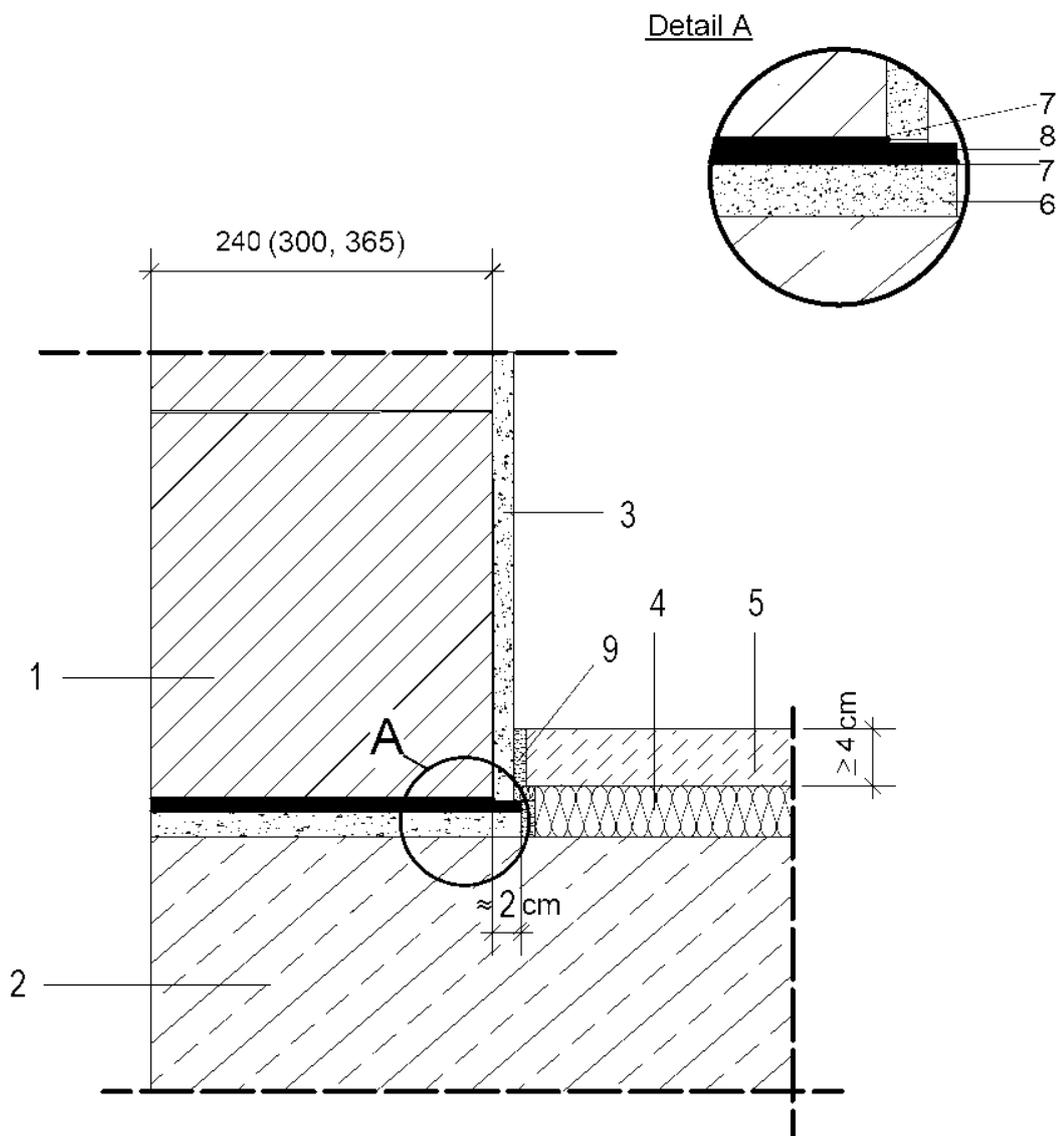


- | | | | |
|---|----------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Planziegel | 7 | Dünnbettmörtel 900D |
| 2 | Deckenplatte | 8 | Schöck Tromur |
| 3 | Innenputz | 9 | Randdämmstreifen
≤ 5 mm mindestens normalentflammbar
> 5 mm nichtbrennbar |
| 4 | Trittschalldämmung | | |
| 5 | Estrich (nichtbrennbar) | | |
| 6 | Anlegemörtel maxit mur 935 | | |

Mauerwerk aus UNIPOR-Planziegeln
 mit Stoßfugenverzahnung

Detail Schöck Tromur - Innenwand

Anlage 5



- | | | | |
|---|----------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Planziegel | 7 | Dünnbettmörtel 900D |
| 2 | Deckenplatte | 8 | Schöck Tromur |
| 3 | Innenputz | 9 | Randdämmstreifen |
| 4 | Trittschalldämmung | | ≤ 5 mm mindestens normalentflammbar |
| 5 | Estrich (nichtbrennbar) | | > 5 mm nichtbrennbar |
| 6 | Anlegemörtel maxit mur 935 | | |

Mauerwerk aus UNIPOR-Planziegeln
 mit Stoßfugenverzahnung

Detail Schöck Tromur - Außenwand

Anlage 6



(Nummer der Zertifizierungsstelle)

(Name und Anschrift des Herstellers)

(Letzte zwei Ziffern des Jahres,
 in dem das Kennzeichen angebracht wurde)

(Zertifikat-Nummer)

DIN EN 771-1
 LD - Hochlochziegel – Kategorie I
 372 x 175 x 249

Mauerziegel für tragendes und nichttragendes, geschütztes
 Mauerwerk

Maße	mm	Länge	372	
		Breite	175	
		Höhe	249	
Grenzabmaße	Mittelwert	Klasse T_m mm	Länge	-10 +8
			Breite	-7 +3
			Höhe	-1,0 +1,0
Maßspanne	Maßspanne	Klasse R_m mm	Länge	12
			Breite	8
			Höhe	1,0
Ebenheit der Lagerflächen		mm	$\leq 1,0$	
Planparallelität der Lagerflächen		mm	$\leq 1,0$	
Form und Ausbildung siehe Zulassung		Nummer	Z-17.1-635	
Druckfestigkeit (MW) \perp zur Lagerfläche (Formfaktor = 1,0)		N/mm ²	$\geq 7,5$	
Brutto-Trockenrohdichte (MW)		kg/dm ³	0,76	
Brutto-Trockenrohdichte (Abmaßklasse)		Klasse D_m	0,71 bis 0,80	
Netto-Trockenrohdichte (MW) (Scherbenrohdichte)		kg/dm ³	-	
Wärmeleitfähigkeit λ_{equ} (λ_D)		W(m·K)	LNB	
Gehalt an aktiven löslichen Salzen		Klasse	S0	
Brandverhalten		Klasse	A1	
Wasserdampfdurchlässigkeit DIN EN 1745		μ	5 / 10	
Verbundfestigkeit DIN EN 998 2 (Tabellenwert)		N/mm ²	0,30	

Zusätzliche Herstellerangaben nach DIN EN 771-1

Brutto-Trockenrohdichte (EW)	kg/dm ³	$\geq 0,66$
Brutto-Trockenrohdichte (EW)	kg/dm ³	$\leq 0,85$

Alternativ

247	307	497			
115	150	200	240	300	365

-10 +5	-10 +8	-10 +8			
-5 +5	-6 +3	-7 +3	-10 +5	-10 +8	-10 +8

10	12	12			
6	7	8	10	12	12

Alternativ

$\geq 10,0$	$\geq 12,5$	$\geq 15,0$	$\geq 20,0$	$\geq 25,0$
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

0,86	0,96
0,81 bis 0,90	0,91 bis 1,00

$\geq 0,76$	$\geq 0,86$
$\leq 0,95$	$\leq 1,05$

Mauerwerk aus UNIPOR-Planziegeln
 mit Stoßfugenverzahnung

Muster für die Angaben gemäß Anhang ZA.1 der DIN EN 771-1

Anlage 7



(Nummer der Zertifizierungsstelle)

(Name und Anschrift des Herstellers)

(Letzte zwei Ziffern des Jahres,
in dem das Kennzeichen angebracht wurde)

(Zertifikat-Nummer)

DIN EN 771-1
HD - Hochlochziegel – Kategorie I
372 x 175 x 249

Mauerziegel für tragendes und nichttragendes, geschütztes
Mauerwerk

Maße	mm	Länge	372	
		Breite	175	
		Höhe	249	
Grenzabmaße	Mittelwert	Klasse T_m mm	Länge	-10 +8
			Breite	-7 +3
			Höhe	-1,0 +1,0
Maßspanne	Maßspanne	Klasse R_m mm	Länge	12
			Breite	8
			Höhe	1,0
Ebenheit der Lagerflächen		mm	$\leq 1,0$	
Planparallelität der Lagerflächen		mm	$\leq 1,0$	
Form und Ausbildung siehe Zulassung		Nummer	Z-17.1-635	
Druckfestigkeit (MW) \perp zur Lagerfläche (Formfaktor = 1,0)		N/mm ²	$\geq 12,5$	
Brutto-Trockenrohdichte (MW)		kg/dm ³	1,11	
Brutto-Trockenrohdichte (Abmaßklasse)		Klasse D_m	1,01 bis 1,20	
Netto-Trockenrohdichte (MW) (Scherbenrohdichte)		kg/dm ³	-	
Wärmeleitfähigkeit λ_{equ} (λ_D)		W(m·K)	LNB	
Gehalt an aktiven löslichen Salzen		Klasse	S0	
Brandverhalten		Klasse	A1	
Wasserdampfdurchlässigkeit DIN EN 1745		μ	5 / 10	
Verbundfestigkeit DIN EN 998 2 (Tabellenwert)		N/mm ²	0,30	
Zusätzliche Herstellerangaben nach DIN EN 771-1				
Brutto-Trockenrohdichte (EW)		kg/dm ³	$\geq 0,91$	
Brutto-Trockenrohdichte (EW)		kg/dm ³	$\leq 1,30$	

Alternativ

247	307	497			
115	150	200	240	300	365

-10 +5	-10 +8	-10 +8			
-5 +5	-6 +3	-7 +3	-10 +5	-10 +8	-10 +8

10	12	12			
6	7	8	10	12	12

Alternativ

$\geq 8,4$	$\geq 10,5$	$\geq 16,7$	$\geq 20,9$
------------	-------------	-------------	-------------

1,31
1,21 bis 1,40

$\geq 1,11$
$\leq 1,50$

Mauerwerk aus UNIPOR-Planziegeln
mit Stoßfugenverzahnung

Muster für die Angaben gemäß Anhang ZA.1 der DIN EN 771-1

Anlage 8