

Allgemeine Bauartgenehmigung

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

07.06.2022

Geschäftszeichen:

I 63-1.17.11-74/21

Nummer:

Z-17.1-867

Geltungsdauer

vom: **7. Juni 2022**

bis: **25. Juli 2024**

Antragsteller:

ZIZ Ziegel-Innovations-Zentrum GmbH

Landsberger Straße 392

81241 München

Gegenstand dieses Bescheides:

**Mauerwerk aus UNIPOR W12 plus Planziegel
im Dünnbettverfahren mit gedeckelter Lagerfuge**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und sechs Anlagen.

Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-17.1-867 vom 25. Juli 2019. Der Gegenstand ist erstmals am 12. November 2004 zugelassen worden.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Mauerwerk im Dünnbettverfahren aus

- Planhochlochziegeln (P-Ziegel der Kategorie I) - bezeichnet als UNIPOR W12 plus Planziegel - mit den in der Leistungserklärung nach EN 771-1 erklärten Leistungen gemäß der Anlage 5 und Lochbildern gemäß den Anlagen 1 bis 4 und
- einem der folgenden Dünnbettmörtel mit den in der Leistungserklärung nach EN 998-2 erklärten Leistungen gemäß Anlage 6:
 - Dünnbettmörtel maxit mur 900 D,
 - Dünnbettmörtel quick-mix DBM-L.

(2) Die Planhochlochziegel weisen folgende Abmessungen auf:

- Länge [mm]: 247, 307
- Breite [mm]: 300, 365, 425
- Höhe [mm]: 249.

(3) Die Planhochlochziegel sind in die folgenden Rohdichte- und Druckfestigkeitsklassen eingestuft:

- Rohdichteklassen: 0,80 und 0,85
- Druckfestigkeitsklassen: 8, 10, 12 und 16.

(4) Das Mauerwerk darf als unbewehrtes Mauerwerk im Dünnbettverfahren nach DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA und DIN EN 1996-2 in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA ausgeführt werden.

(5) Das Mauerwerk darf nicht als eingefasstes Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1 ausgeführt werden.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Allgemeines

Das Mauerwerk ist unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen zu planen, zu bemessen und auszuführen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

2.2 Zuordnung der Rohdichteklasse

Für die Zuordnung der deklarierten Mittel- und Einzelwerte der Brutto-Trockenrohddichte der Planhochlochziegel in Rohdichteklassen gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Rohdichteklassen

| Brutto-Trockenrohddichte in kg/m ³ | | Rohdichteklasse |
|---|-------------|-----------------|
| Mittelwert | Einzelwert | |
| 755 bis 800 | 725 bis 830 | 0,80 |
| 805 bis 850 | 775 bis 880 | 0,85 |

2.3 Statische Berechnung

(1) Für die Berechnung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Normen DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA sowie DIN EN 1996-3 in Verbindung mit DIN EN 1996-3/NA für Mauerwerk im Dünnbettverfahren (Mauerwerk mit Dünnbettmörtel) ohne Stoßfugenvermörtelung, soweit in diesem Bescheid nichts anderes bestimmt ist.

(2) Der rechnerische Ansatz von zusammengesetzten Querschnitten (siehe z. B. DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 5.5.3) ist nicht zulässig.

(3) Für die charakteristischen Werte der Eigenlast gilt DIN EN 1991-1-1/NA, NCI Anhang NA.A, Tabelle NA.A 13.

(4) 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.

(5) Für die Zuordnung der deklarierten Mittelwerte der Druckfestigkeit der Mauerziegel senkrecht zur Lagerfläche in Druckfestigkeitsklassen und die charakteristischen Werte f_k der Druckfestigkeit des Mauerwerks gilt Tabelle 2.

Tabelle 2: Druckfestigkeiten

| Mittelwert der Druckfestigkeit der Planhochlochziegel in N/mm ² | Druckfestigkeitsklasse | charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit in MN/m ² |
|--|------------------------|--|
| ≥ 10,0 | 8 | 2,3 |
| ≥ 12,5 | 10 | 2,9 |
| ≥ 15,0 | 12 | 3,1 |
| ≥ 20,0 | 16 | 3,7 |

(6) Für die Ermittlung des Bemessungswertes des Tragwiderstandes bei Berechnung nach DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA ist der Abminderungsfaktor Φ_m zur Berücksichtigung von Schlankheit und Ausmitte gemäß DIN EN 1996-1-1/NA, NCI Anhang NA.G zu berechnen.

(7) Sofern gemäß DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 5.5.3, bzw. DIN EN 1996-3/NA, NDP zu 4.1 (1)P, ein rechnerischer Nachweis der Schubtragfähigkeit erforderlich ist, ist dieser nach DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 6.2, in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 6.2, zu führen. Für die Ermittlung der charakteristischen Schubfestigkeit f_{vt2} nach DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 3.6.2, in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA, NDP zu 3.6.2, gilt für $f_{bt,cal}$ der Wert für Hochlochsteine.

2.4 Witterungsschutz

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.

2.5 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes ist für das Mauerwerk der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_B nach Tabelle 3 zugrunde zu legen.

Tabelle 3: Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit

| Rohdichteklasse der Planhochlochziegel | Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_B in W/(m·K) |
|--|--|
| 0,80 | 0,12 |
| 0,85 | 0,12 |

2.6 Schallschutz

(1) Für die Anforderungen an die Luftschalldämmung gilt DIN 4109-1.

(2) Der rechnerische Nachweis des Schallschutzes darf nach DIN 4109-2 geführt werden.

2.7 Feuerwiderstandsfähigkeit

(1) Die Verwendung von tragenden Wänden, Wandabschnitten und Pfeilern aus Mauerwerk, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit und diesbezüglich die bauaufsichtliche Anforderung¹ "feuerhemmend", "hochfeuerhemmend" oder "feuerbeständig" und von Wänden, an die die Anforderung "Brandwand" gestellt werden, ist für die nachfolgenden Angaben nachgewiesen.

(2) Für die Klassifizierung gemäß Tabelle 4 sind

- hinsichtlich der Klassifizierung des Feuerwiderstandes die in DIN EN 1996-1-2/NA, NDP zu Anhang B (5), und DIN 4102-4, Abschnitte 9.2 und 9.8, und
- hinsichtlich der Klassifizierung als Brandwand zusätzlich die in DIN EN 1996-1-2, Absatz 5.2 (6), und DIN 4102-4, Absätze 9.5.1 (3) bis (5),

aufgeführten Festlegungen zu beachten.

(3) Die in Tabelle 4 angegebenen (-)Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit beidseitigem bzw. allseitigem Putz, innenseitig mindestens 15 mm dicker Gipsmörtel B1 bis B6 nach DIN EN 13279-1, außenseitig mindestens 20 mm dicker Kalk-Zement-Leicht-Putz CS II nach DIN EN 998-1.

(4) Für die Ermittlung des Ausnutzungsfaktors im Brandfall α_{fi} gilt DIN EN 1996-1-2/NA, NDP zu 4.5(3), Gleichung (NA.3).

(5) Für die Anwendung von Tabelle 4 gilt:

$$\kappa = \frac{25 - \frac{h_{ef}}{t}}{1,14 - 0,024 \cdot \frac{h_{ef}}{t}} \quad \text{für } 10 < \frac{h_{ef}}{t} \leq 25 \quad (1)$$

$$\kappa = \frac{15}{1,14 - 0,024 \cdot \frac{h_{ef}}{t}} \quad \text{für } \frac{h_{ef}}{t} \leq 10 \quad (2)$$

Dabei ist:

h_{ef} die Knicklänge der Wand

t die Dicke der Wand.

Tabelle 4: Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen bzw. als Brandwände gemäß DIN 4102-2 bzw. DIN 4102-3

| tragende raumabschließende Wände (einseitige Brandbeanspruchung) | | | | |
|--|--|---|--------|--------|
| | Ausnutzungs- faktor | Mindestdicke t in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung | | |
| | | F 30-A | F 60-A | F 90-A |
| Druckfestigkeitsklasse ≥ 10 | $\alpha_{fi} \leq 0,44$ | (300) | (300) | (300) |
| tragende nichtraumabschließende Wände (mehrseitige Brandbeanspruchung) | | | | |
| | Ausnutzungs- faktor | Mindestdicke t in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung | | |
| | | F 30-A | F 60-A | F 90-A |
| Druckfestigkeitsklasse ≥ 8 | $\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa$ | (365) | - | - |

¹ Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Teil A, Abschnitt A 2.1.3 in Verbindung mit Anhang 4, Abschnitt 4.1 und Tabelle 4.2.3.

Fortsetzung Tabelle 4:

| tragende Pfeiler bzw. nichttraumabschließende Wandabschnitte, Länge < 1 m (mehrsseitige Brandbeanspruchung) | | | | | |
|---|--|-----------------------------|--|--------|--------|
| | Aus- nutzungs- faktor | Mindest- dicke t mm | Mindestbreite b in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung | | |
| | | | F 30-A | F 60-A | F 90-A |
| Druckfestigkeitsklasse ≥ 8 | $\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa$ | 365 | (490) | - | - |

| Brandwände (einseitige Brandbeanspruchung) | | |
|--|-------------------------|------------------------|
| | Ausnutzungsfaktor | Mindestdicke t in mm |
| Druckfestigkeitsklasse ≥ 10 | $\alpha_{fi} \leq 0,38$ | (300) |

2.8 Ausführung

(1) Für die Ausführung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Normen DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA und DIN EN 1996-2 in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

(2) Das Mauerwerk ist als Einstein-Mauerwerk im Dünnbettverfahren ohne Stoßfugenvermörtelung auszuführen.

(3) Die Verarbeitungsrichtlinien vom Mörtelhersteller für den jeweiligen Dünnbettmörtel sind zu beachten.

(4) Der Dünnbettmörtel ist auf die Lagerflächen (Stegquerschnitte) der vom Staub gereinigten Planhochlochziegel mit dem speziell hierfür entwickelten

- Mörtelschlitten "unirolli" mit einer motorbetriebenen, sich bewegenden Abziehschiene,
- dem Mörtelschlitten "Unimaxx" oder
- der "Collomix Mörtelrolle MR"

vollflächig als geschlossenes Mörtelband entsprechend DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 8.1.5 aufzutragen.

(5) Für jede Wanddicke ist ein gesondertes Mörtelauftragsgerät mit der entsprechenden Breite zu verwenden. Das geschlossene Mörtelband muss dauerhaft auch im Bereich der Löcher sichergestellt sein.

(6) Die Planhochlochziegel sind auf dem vorgeschriebenen Mörtelband dicht aneinander ("knirsch") gemäß DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 8.1.5, zu stoßen, anzudrücken und lot- und fluchtgerecht in ihre endgültige Lage zu bringen.

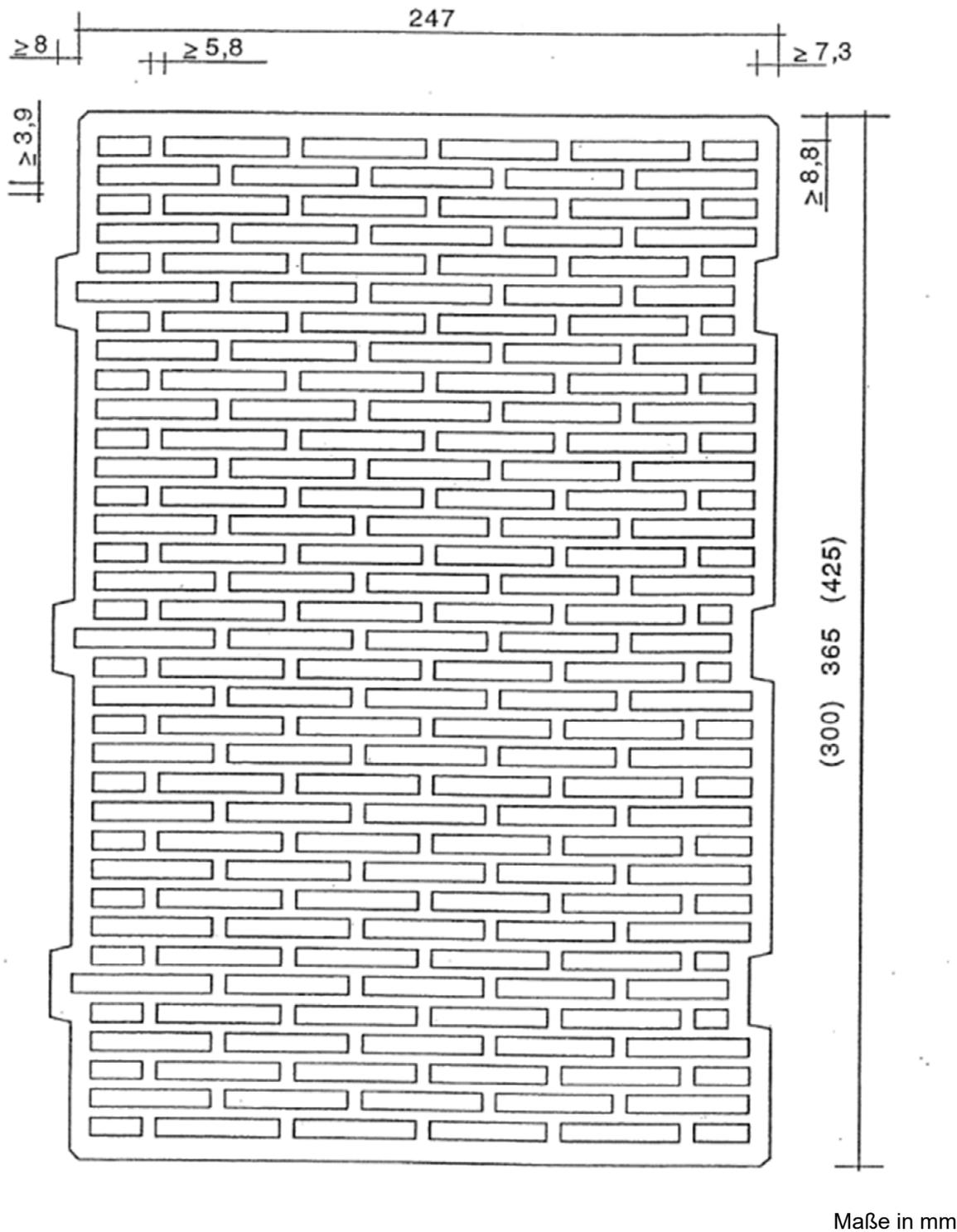
Normenverzeichnis

| | |
|------------------------|---|
| EN 771-1: 2011+A1:2015 | Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 771-1:2015) |
| DIN EN 998-1:2017-02 | Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 1: Putzmörtel; Deutsche Fassung EN 998-1:2016 |
| EN 998-2:2016 | Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 998-2:2017) |
| DIN EN 1745:2012-07 | Mauerwerk und Mauerwerksprodukte - Verfahren zur Bestimmung von wärmeschutztechnischen Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 1745:2012 |

| | |
|----------------------------|---|
| DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12 | Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau |
| DIN EN 1996-1-1:2013-02 | Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk; Deutsche Fassung EN 1996-1-1:2005+A1:2012 |
| DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12 | Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk |
| DIN EN 1996-1-2:2011-04 | Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Tragwerksbemessung für den Brandfall; Deutsche Fassung EN 1996-1-2:2005 + AC:2010 |
| DIN EN 1996-1-2/NA:2013-06 | Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Tragwerksbemessung für den Brandfall |
| DIN EN 1996-2:2010-12 | Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk; Deutsche Fassung EN 1996-2:2006 + AC:2009 |
| DIN EN 1996-2/NA:2012-01 | Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk |
| DIN EN 1996-3:2010-12 | Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten; Deutsche Fassung EN 1996-3:2006 + AC:2009 |
| DIN EN 1996-3/NA:2019-12 | Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten |
| DIN 4102-2:1977-09 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| DIN 4102-3:1977-09 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandwände und nichttragende Außenwände, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| DIN 4102-4:2016-05 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile |
| DIN 4109-1:2018-01 | Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen |
| DIN 4109-2:2018-01 | Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen |
| DIN EN 13279-1:2008-11 | Gipsbinder und Gips-Trockenmörtel - Teil 1: Begriffe und Anforderungen; Deutsche Fassung EN 13279-1:2008 |
| DIN 20000-412:2019-06 | Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauerwerk nach DIN EN 998-2:2017-02 |

Bettina Hemme
Referatsleiterin

Beglaubigt
Apel



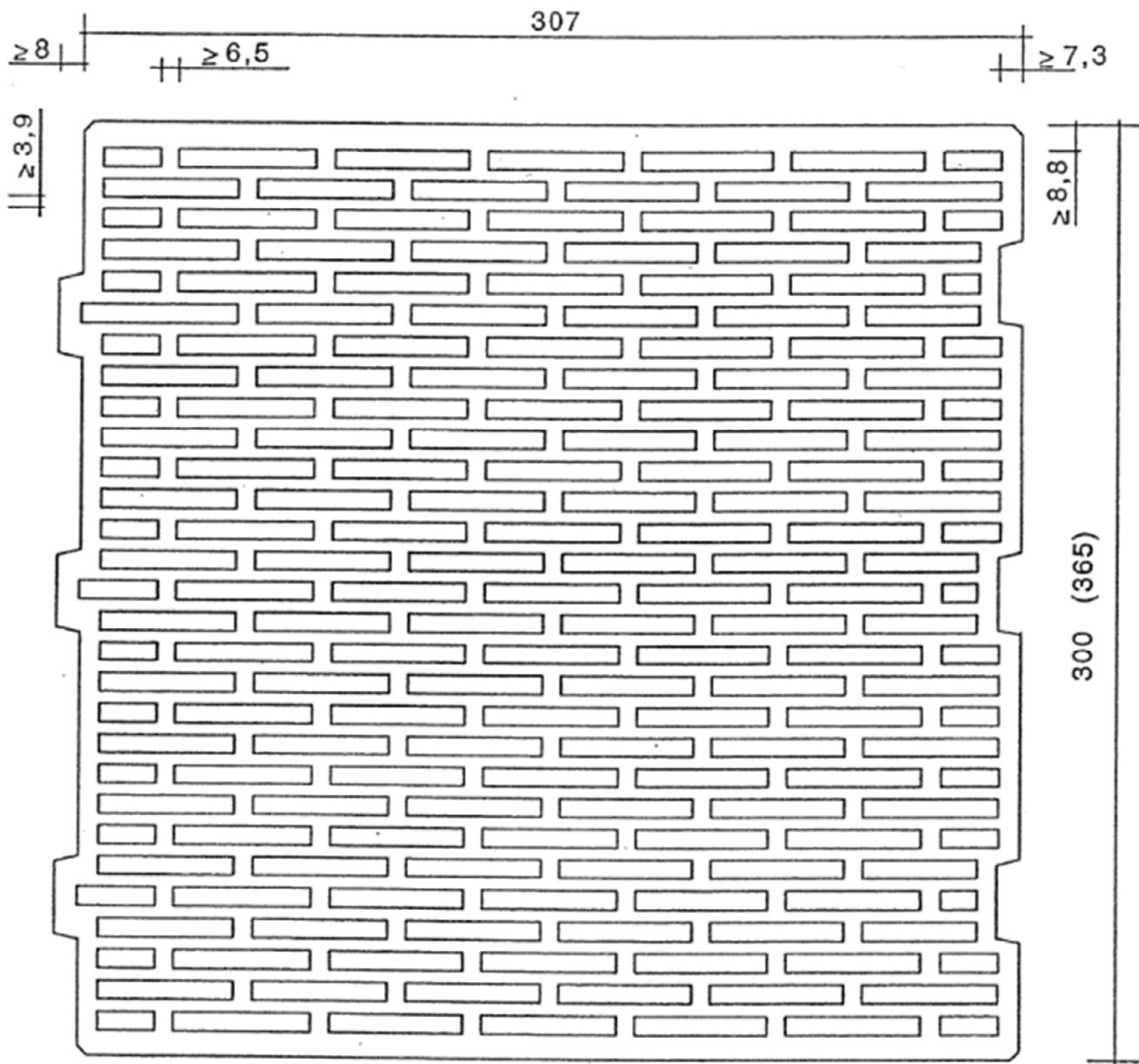
| Ziegelbreite | Lochreihenanzahl |
|--------------|------------------|
| 300 | 29 |
| 365 | 35 |
| 425 | 41 |

| | |
|---------------------------|--------------------------------|
| Gesamtlochquerschnitt | $\leq 50,0 \%$ |
| Summe der Querstegdicken: | $\sum s \geq 155 \text{ mm/m}$ |
| Einzellochquerschnitt: | $\leq 3,2 \text{ cm}^2$ |
| Grifflöcher: | $\leq 14 \text{ cm}^2$ |

Mauerwerk aus UNIPOR W12 plus Planziegel
 im Dünnbettverfahren mit gedeckelter Lagerfuge

Form und Ausbildung
 Planhochlochziegel
 247 mm x 365 mm x 249 mm

Anlage 1



Maße in mm

| Ziegelbreite | Lochreihenanzahl |
|--------------|------------------|
| 300 | 29 |
| 365 | 35 |

| | |
|---------------------------|--------------------------------|
| Gesamtlochquerschnitt | $\leq 50,0 \%$ |
| Summe der Querstegdicken: | $\sum s \geq 155 \text{ mm/m}$ |
| Einzellochquerschnitt: | $\leq 3,2 \text{ cm}^2$ |
| Grifflöcher: | $\leq 14 \text{ cm}^2$ |

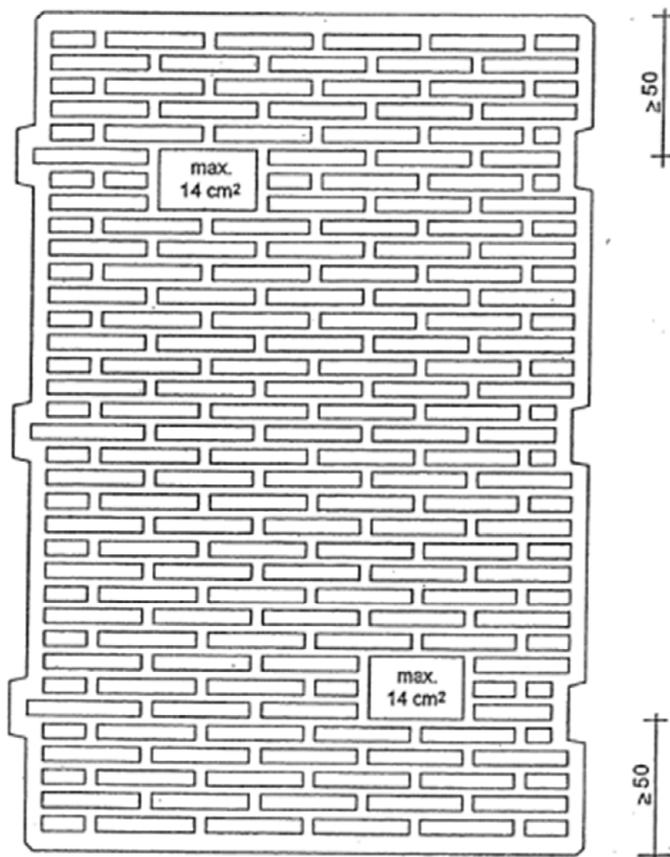
Mauerwerk aus UNIPOR W12 plus Planziegel
 im Dünnbettverfahren mit gedeckelter Lagerfuge

Form und Ausbildung
 Planhochlochziegel
 307 mm x 300 mm x 249 mm

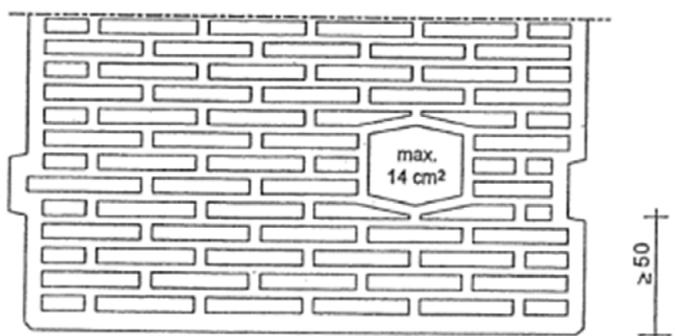
Anlage 2

Prinzipdarstellung: Griffhilfen rechteckig, alternativ sechseckig

≥ 50 ≥ 50



Alternative: sechseckig



≥ 50

Maße in mm

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-17.1-867

Mauerwerk aus UNIPOR W12 plus Planziegel
 im Dünnbettverfahren mit gedeckelter Lagerfuge

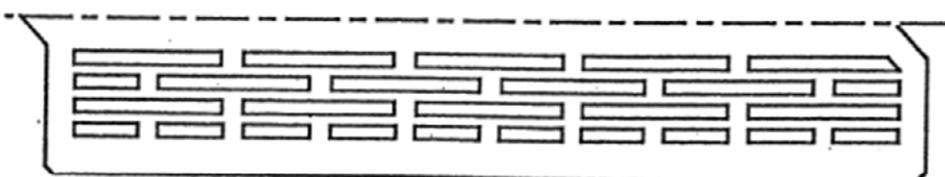
Anordnung von Grifflöchern

Anlage 3

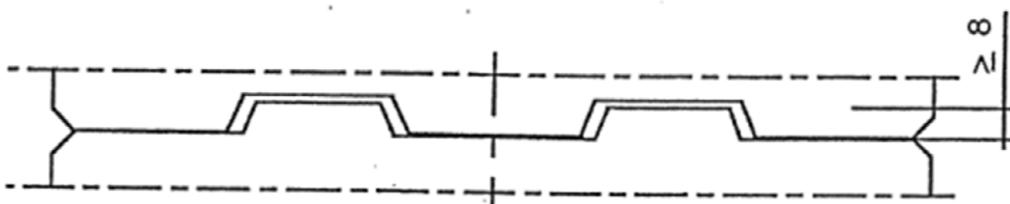
Symboldarstellungen:



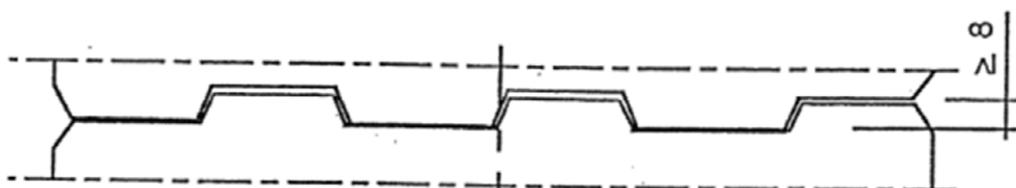
a) Lochbildführung im Bereich Außenquersteg



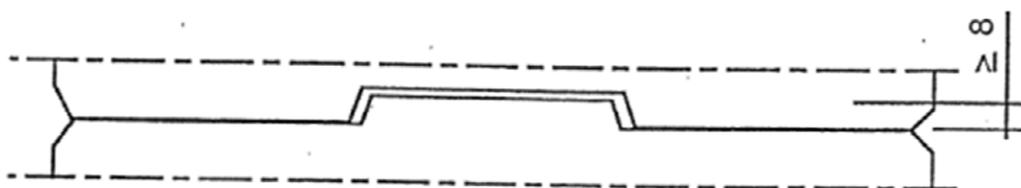
b) Lochbildvariante der äußeren Kernreihe



c) symmetrische Verzahnungsart



d) asymmetrische Verzahnungsart



e) einfache Verzahnungsart

Maße in mm

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-17.1-867

Mauerwerk aus UNIPOR W12 plus Planziegel
 im Dünnbettverfahren mit gedeckelter Lagerfuge

Alternative Stirnflächenausbildung

Anlage 4

| P - Ziegel – Kategorie I | | | | |
|---|------------|-----------|-----------------------------|--------------------|
| Planhochlochziegel 247 x 365 x 249 | | | | |
| Mauerziegel für tragendes und nichttragendes, geschütztes Mauerwerk | | | | |
| Maße | | | Länge | 247 |
| | | mm | Breite | 365 |
| | | | Höhe | 249,0 ¹ |
| Grenzabmaße | Mittelwert | Klasse Tm | mm | Länge -10/ +5 |
| | | | | Breite -10/ +8 |
| | | | | Höhe -1,0/ +1,0 |
| Maßspanne | | Klasse Rm | mm | Länge 10 |
| | | | | Breite 12 |
| | | | | Höhe 1,0 |
| Ebenheit der Lagerflächen | | | mm | ≤ 1,0 |
| Planparallelität der Lagerflächen | | | mm | ≤ 1,0 |
| Form und Ausbildung siehe Bescheid | | | Z-17.1-867, Anlagen 1 bis 4 | |
| Druckfestigkeit (MW) \perp zur Lagerfläche (Formfaktor = 1,0) | | | N/mm ² | ≥ 10,0 |
| Gehalt an aktiven löslichen Salzen | | | Klasse | NPD (S0) |
| Brandverhalten | | | Klasse | A1 |
| Wasserdampfdiffusionskoeffizient nach DIN EN 1745 | | | μ | 5 / 10 |
| Verbundfestigkeit: Festgelegter Wert nach DIN EN 998-2 | | | N/mm ² | 0,30 |

| Alternativ | | |
|------------|-----|--|
| 307 | | |
| 300 | 425 | |

| | |
|---------|---------|
| -10/ +8 | |
| -10/ +8 | -10/ +8 |

| | |
|----|----|
| 12 | |
| 12 | 12 |

| Alternativ | | |
|------------|--------|--------|
| ≥ 12,5 | ≥ 15,0 | ≥ 20,0 |

| Je nach Herstellwerk ² | | Hörl & Hartmann Ziegeltechnik | Ziegelwerke Leipfinger-Bader | Klinker- und Ziegelwerk Franz |
|---|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Brutto-Trockenrohddichte (MW) | kg/m ³ | 830 | 780 | 780 |
| Brutto-Trockenrohddichte (Abmaßklasse) | kg/m ³ | 805 bis 850 | 755 bis 800 | 755 bis 800 |
| Netto-Trockenrohddichte (MW) (Scherbenrohddichte) | kg/m ³ | ≤ 1680 | ≤ 1520 | ≤ 1610 |
| Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745, Modell P5 ³ | $\lambda_{10, dry, unit}$ W/(m·K) | ≤ 0,117 | ≤ 0,117 | ≤ 0,117 |

Zusätzliche Herstellerangaben nach DIN EN 771-1

| | | | | | |
|-------------------------------|-----|-------------------|-------|-------|-------|
| Brutto-Trockenrohddichte (EW) | min | kg/m ³ | ≥ 775 | ≥ 725 | ≥ 725 |
| Brutto-Trockenrohddichte (EW) | max | kg/m ³ | ≤ 880 | ≤ 830 | ≤ 830 |

¹ zusätzlich Mauersteine der Höhe 124,0 mm, die nur für Ausgleichsschichten und nur in der obersten oder untersten Schicht einer Wand vorgesehen sind

² Herstellwerke: Hörl & Hartmann Ziegeltechnik GmbH & Co. KG, Werk Dachau, Pellheimer Straße 17, 8522 Dachau
Ziegelwerke Leipfinger-Bader KG, Werk Vatersdorf, Ziegeleistraße 15, 84172 Vatersdorf
Klinker- und Ziegelwerk Franz Wenzel GmbH & Co. KG, Offenbacher Landstraße 105, 63512 Hainburg

³ maximaler Einzelwert

| | |
|---|----------|
| Mauerwerk aus UNIPOR W12 plus Planziegel im Dünnbettverfahren mit gedeckelter Lagerfuge | Anlage 5 |
| Produktbeschreibung der Planhochlochziegel | |

| Wesentliches Merkmal | Abschnitt nach DIN EN 998-2 | Wert/Kategorie/Klasse | |
|--|-----------------------------|---|--|
| Bezeichnung | - | Dünnbettmörtel maxit mur 900 D | quick-mix Dünnbettmörtel DBM-L |
| Hersteller | - | Franken Maxit GmbH & Co., Azendorf 63, D-95359 Kasendorf | Sievert Baustoffe GmbH & Co. KG, Mühlenschweg 6, D-49090 Osnabrück |
| Druckfestigkeit | 5.4.1 | Kategorie M 10 | |
| Verbundfestigkeit | 5.4.2 | $\geq 0,30 \text{ N/mm}^2$ * | |
| max. Korngröße der Gesteinskörnung | 5.5.2 | < 1,0 mm | |
| Verarbeitbarkeitszeit | 5.2.1 | $\geq 4 \text{ h}$ | |
| Korrigierbarkeitszeit | 5.5.3 | $\geq 7 \text{ min}$ | |
| Chloridgehalt | 5.2.2 | $\leq 0,1 \text{ Masse-\%}$ bezogen auf die Trockenmasse des Mörtels | |
| Wasserdampfdurchlässigkeit | 5.4.4 | $\mu = 5/20$ | |
| Trockenrohdichte des Festmörtels | 5.4.5 | $\geq 700 \text{ kg/m}^3$ und $\leq 900 \text{ kg/m}^3$ | $\geq 750 \text{ kg/m}^3$ und $\leq 850 \text{ kg/m}^3$ |
| Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10\text{dry,mat}}$ | 5.4.6 | $\leq 0,21 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ für P = 50 % | $\leq 0,21 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ für P = 50 % |
| Brandverhalten | 5.4.8 | Klasse A1 | |
| * charakteristische Anfangsscherfestigkeit, nachgewiesen mit Kalksand-Referenzstein nach DIN 20000-412, Abschnitt 4, Tabelle 3 | | | |
| Mauerwerk aus UNIPOR W12 plus Planziegel im Dünnbettverfahren mit gedeckelter Lagerfuge | | | Anlage 6 |
| Produktbeschreibung der Dünnbettmörtel | | | |