

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum: 21.07.2025 Geschäftszeichen: I 62-1.17.13-13/25

**Nummer:
Z-17.1-844**

Antragsteller:
Bundesverband Leichtbeton e. V.
Sandkauler Weg 1
56564 Neuwied

Geltungsdauer
vom: **16. April 2025**
bis: **16. April 2030**

Gegenstand dieses Bescheides:
Mauerwerk aus Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton im Dünnbettverfahren

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und vier Anlagen mit fünf Seiten.
Der Gegenstand ist erstmals am 10. Januar 2005 zugelassen worden.

DIBt

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

- Plan-Hohlblöcken (Hbl-P) aus Leichtbeton der Kategorie I mit den in der Leistungserklärung nach EN 771-3 erklärten Leistungen gemäß Anlage 1 und Lochbildern und Ausbildung gemäß den Anlagen 1 bis 3 und
- einem Dünnbettmörtel nach EN 998-2 mit den in der Leistungserklärung nach EN 998-2 erklärten Leistungen gemäß Anlage 4 oder
- dem Dünnbettmörtel Vario mit den in der Leistungserklärung nach EN 998-2 erklärten Leistungen gemäß Anlage 4.

(2) Die Plan-Hohlblöcke weisen folgende Abmessungen auf:

- Länge [mm]: 240, 247, 365, 372, 490 oder 497
- Breite [mm]: 115, 150, 175, 200, 240, 300, 365, 425 oder 490
- Höhe [mm]: 249.

(3) Die Plan-Hohlblöcke sind in die folgenden Druckfestigkeits- und Rohdichteklassen eingestuft:

- Druckfestigkeitsklassen: 2, 4, 6, 8, 10 oder 12
- Rohdichteklassen: 0,45; 0,50; 0,55; 0,60; 0,65; 0,70; 0,80; 0,90; 1,00; 1,20; 1,40 oder 1,60.

(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 auch als zweischaliges Mauerwerk nach DIN EN 1996-2/NA, NCI Anhang NA.D verwendet werden (siehe Abschnitt 2.7).

(6) 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 Standsicherheitsnachweis

(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. Das Mauerwerk ist auch dann als Mauerwerk ohne Stoßfugenvermörtelung in Rechnung zu stellen, wenn die Stoßfugen vermörtelt sind.

(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) Für die Zuordnung der deklarierten Mittelwerte der Druckfestigkeit der Plan-Hohlblöcke senkrecht zur Lagerfläche in Druckfestigkeitsklassen und die charakteristischen Werte f_k der Druckfestigkeit des Mauerwerks gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Druckfestigkeiten

| Mittelwert der Druckfestigkeit der Plan-Hohlblöcke in N/mm ² | Druckfestigkeitsklasse | Charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit in MN/m ² | |
|---|------------------------|--|--------------------------------------|
| | | Plan-Hohlblöcke Typ I nach Anlage 2 | Plan-Hohlblöcke Typ II nach Anlage 3 |
| ≥ 2,5 | 2 | 1,6 | 1,4 |
| ≥ 4,2 | 4 | 2,5 | 2,2 |
| ≥ 6,3 | 6 | 3,2 | 2,9 |
| ≥ 8,3 | 8 | 3,9 | 3,5 |
| ≥ 10,4 | 10 | 4,1 | 3,7 |
| ≥ 12,5 | 12 | 4,3 | 4,0 |

(5) 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.

(6) 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.

2.3 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 der Fugenbereiche gegeben ist.

2.4 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes sind für das Mauerwerk aus den Plan-Hohlblöcken in Abhängigkeit von Steinformat und Rohdichteklasse der Steine die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit λ_B nach DIN 4108-4, Tabelle 1, Zeile 4.4.1 bzw. 4.4.2, zugrunde zu legen

2.5 Schallschutz

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

(2) Der rechnerische Nachweis des Schallschutzes darf für Plan-Hohlblöcke mit einer Wanddicke ≤ 240 mm und einer Rohdichteklasse $\geq 0,80$ nach DIN 4109-2 geführt werden.

(3) Für Plan-Hohlblöcke mit einer Wanddicke > 240 mm und/oder einer Rohdichteklasse $< 0,80$ kann der Nachweis nach der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-23.22-2095 geführt werden.

2.6 Feuerwiderstandsfähigkeit

(1) Es gelten die Bestimmungen der Normen DIN EN 1996-1-2 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-2/NA, sowie DIN 4102-4, Abschnitt 9, soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist.

(2) Für die Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen bzw. als Brandwand gilt Tabelle 2.

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

(4) Die in Tabelle 2 angegebenen (-)Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit beidseitigem bzw. allseitigem Putz, innenseitig mindestens 15 mm dicker Gipsmörtel B 1 bis B 6 nach EN 13279-1, außenseitig mindestens 20 mm dicker Kalk-Zement-Leichtputz CS II nach EN 998-1.

(5) Für die Anwendung von Tabelle 2 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 2: Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen¹ bzw. als Brandwände

| tragende raumabschließende Wände (einseitige Brandbeanspruchung) | | | | | |
|--|--------------------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------|--|
| | Ausnutzungs- faktor α_{fi} | Mindestwanddicke t in mm für die Feuerwiderstandsklasse | | | |
| | | F 30-A (feuer- hemmend) | F 60-A (hochfeuer- hemmend) | F 90-A (feuer- beständig) | F 120-A (Feuer- widerstands- fähigkeit 120 Min.) |
| Druckfestigkeits- klasse ≥ 2 | $\leq 0,0064 \cdot \kappa$ | 150 (150) | 150 (150) | 150 (150) | 150 (150) |
| Rohdichte- klasse $\geq 0,50$ | $\leq 0,0191 \cdot \kappa$ | 150 (150) | 150 (150) | 175 (150) | 175 (150) |
| | $\leq 0,0318 \cdot \kappa$ | 175 (150) | 175 (150) | 175 (150) | 200 (175) |
| Druckfestigkeits- klasse ≥ 4 Rohdichte- klasse $\geq 0,90$ | $\leq 0,31$ | 150 (150) | 150 (150) | (150) -- | -- -- |

¹ Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2024/1, s. www.dibt.de

| tragende nichtraumabschließende Wände (mehreseitige Brandbeanspruchung) | | | | | |
|---|--------------------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------|---|
| | Ausnutzungs- faktor α_{fi} | Mindestwanddicke t in mm für die Feuerwiderstandsklasse | | | |
| | | F 30-A (feuer- hemmend) | F 60-A (hochfeuer- hemmend) | F 90-A (feuer- beständig) | F 120-A (Feuer- widerstand sfähigkeit 120 Min.) |
| Druckfestigkeits- klasse ≥ 2 | $\leq 0,0064 \cdot \kappa$ | 150 (150) | 150 (150) | 150 (150) | 150 (150) |
| Rohdichte- klasse $\geq 0,50$ | $\leq 0,0191 \cdot \kappa$ | 150 (150) | 175 (150) | 200 (175) | 240 (200) |
| | $\leq 0,0318 \cdot \kappa$ | 175 (150) | 175 (175) | 240 (175) | 300 (240) |

| tragende Pfeiler ^A und nichtraumabschließende Wandabschnitte ^A , Länge $\leq 1,0\text{m}$ (mehreseitige Brandbeanspruchung) | | | | | | |
|--|---|---|--|-----------------------------------|---------------------------------|--|
| | Aus- nutzungs- faktor α_{fi} | Mindest- wand- dicke t in mm | Mindestwandlänge l in mm für die Feuerwiderstandsklasse | | | |
| | | | F 30-A (feuer- hemmend) | F 60-A (hochfeuer- hemmend) | F 90-A (feuer- beständig) | F 120-A (Feuer- widerstands- fähigkeit 120 Min.) |
| Druck- festigkeits klasse ≥ 2 | $\leq 0,0191 \cdot \kappa$ | 175 | (240) | (365) | (490) | -- |
| | | 200 | (240) | (300) | (365) | (490) |
| | | 240 | (175) | (240) | (300) | (365) |
| | | 300 | (200) | (240) | (240) | (300) |
| Rohdichte- klasse $\geq 0,50$ | $\leq 0,0318 \cdot \kappa$ | 175 | (365) | (490) | -- | -- |
| | | 200 | (300) | (365) | -- | -- |
| | | 240 | (240) | (300) | (365) | -- |
| | | 300 | (240) | (240) | (300) | (365) |

^A Die angegebenen Mindestbreiten setzen voraus, dass die Pfeiler bzw. Wandabschnitte allseitig von Außenstegen der Steine oder gleichwertige Maßnahmen begrenzt sind. Soweit dies bei der Ausführung der Pfeiler bedingt durch das Steinformat oder gleichwertige Maßnahmen nicht sichergestellt werden kann, muss die Mindestbreite der Steinlänge entsprechen.

| Brandwände (einseitige Brandbeanspruchung) | | |
|--|--------------------------------------|----------------------------|
| | Ausnutzungs- faktor α_{fi} | Mindestwanddicke t in mm |
| Rohdichteklasse $\geq 0,80$ | $\leq 0,20$ | (175) |
| Rohdichteklasse $\geq 0,60$ | $\leq 0,25$ | (240) |

2.7 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, sofern in diesem Bescheid nichts anderes bestimmt ist.

(2) Das Mauerwerk ist als Einstein-Mauerwerk im Dünnbettverfahren mit oder ohne Stoßfugenvermörtelung auszuführen; bei Nut-Federausbildung der Stirnflächen jedoch stets ohne Stoßfugenvermörtelung.

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

(4) Der Dünnbettmörtel ist auf die Lagerflächen der vom Staub gereinigten Plan-Hohlblöcke vollflächig entsprechend DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 8.1.5 aufzutragen.

(5) Die Plan-Hohlblöcke sind 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.

(6) Bei der Ausführung von zweischaligem Mauerwerk ist die gemauerte Außenschale mit dem Mauerwerk aus den Plan-Hohlblöcken nach DIN EN 1996-1-1/NA, NDP zu 8.5.2.2 (2), zu verbinden. Dafür dürfen Luftschichtanker DUO nach dem Bescheid Nr. Z-17.1-1062 oder Luftschichtanker Multi-Plus nach dem Bescheid Nr. Z-17.1-888 oder dem Bescheid Nr. Z-17.1-1155 ausgeführt werden. Für die Luftschichtanker gelten die Bestimmungen des jeweiligen Bescheides.

(7) Die Plan-Hohlblöcke dürfen auch für die Herstellung einer verputzten Vormauerschale verwendet werden. Hierzu ist die Verbindung der Vormauerschale mit der Hintermauerschale mit Luftschichtankern Multi-Plus nach dem Bescheid. Z-17.1-888 auszuführen. Es gelten die Bestimmungen des Bescheides Nr. Z-17.1-888 für die Luftschichtanker Multi-Plus.

Folgende technische Spezifikationen werden in Bezug genommen:

| | |
|----------------------------|---|
| EN 771-3:2011+A1:2015 | Festlegungen für Mauersteine – Teil 3: Mauersteine aus Beton (mit dichten und porigen Zuschlägen); (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 771-1:2015) |
| EN 998-1:2016 | Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 1: Putzmörtel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 998-1:2017) |
| 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:2022-09 | Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-2: Allgemeine Regeln – Tragwerksbemessung für den Brandfall |
| DIN EN 1996-1-2/NA/A1:2024-09 | Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Tragwerksbemessung für den Brandfall; Änderung 1 |
| 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 1996-2/NA/A1:2021-06 | Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk; Änderung A1 |
| 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 4102-4:2016-05 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile |
| DIN 4108-4:2020-11 | Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte |
| 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 |
| EN 13279-1:2008 | Gipsbinder und Gips-Trockenmörtel - Teil 1: Begriffe und Anforderungen (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13279-1:2008-1) |
| DIN 20000-403:2019-11 | Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 403: Regeln für die Verwendung von Mauersteinen aus Beton (mit dichten und porigen Zuschlägen) nach DIN EN 771-3:2015-11 |
| DIN 20000-412:2019-06 | Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02 |

Bettina Hemme
Referatsleiterin

Beglaubigt
Banzer

| Mauersteine aus Beton¹ der Kategorie I Plan-Hohlblöcke 497 x 115 x 249 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-----------------------------------|------------|--|---|------|------|------|------|------------|------|------|---------------------------|------|------|---|---|----|----|-------|-------|-------|--------|--------|
| Mauersteine für Wände, Stützen und Trennwände aus Mauerwerk | | | | Alternativ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Maße | | mm | Länge | 497 | Alternative Werte und Kombinationen der Länge und Breite siehe Anlage 1, Blatt 2 von 2, Tabelle A1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | mm | Breite | 115 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | mm | Höhe | 249 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Grenzabmaße Abmaßklasse | D4 | mm | Länge | +1/ -3 | <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Alternativ</th> </tr> <tr> <th>4</th> <th>6</th> <th>8</th> <th>10</th> <th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≥ 4,2</td> <td>≥ 6,3</td> <td>≥ 8,3</td> <td>≥ 10,4</td> <td>≥ 12,5</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | Alternativ | | | | | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | ≥ 4,2 | ≥ 6,3 | ≥ 8,3 | ≥ 10,4 | ≥ 12,5 |
| | | | Alternativ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 4 | 6 | | | | | | 8 | 10 | 12 | | | | | | | | | | | | |
| ≥ 4,2 | ≥ 6,3 | ≥ 8,3 | ≥ 10,4 | ≥ 12,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Breite | +1/ -3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Höhe | ±1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ebenheit der Lagerflächen | | mm | | ≤ 1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Planparallelität der Lagerflächen | | mm | | ≤ 1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Form und Ausbildung siehe Bescheid | | | | Anlage 1, Blatt 2 von 2 und Anlagen 2 bis 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Druckfestigkeitsklasse | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mittlere Druckfestigkeit ⊥ zur Lagerfläche geprüft am ganzen Stein (Kategorie I) | | N/mm ² | | ≥ 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verbundfestigkeit: Festgelegter Wert nach DIN EN 998-2 | | N/mm ² | | 0,30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Brandverhalten | | Klasse | | A1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wasseraufnahme/ Frostwiderstand | | | | Darf nicht in exponierter Lage verwendet werden | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wasserdampfdiffusionskoeffizient nach DIN EN 1745 | | μ | | NPD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745 | | λ <small>10,dry,unit,1</small> | W/(m·K) | NPD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Alternative Wertebereiche der Brutto-Trockenrohdichte und Zuordnung zu Rohdichteklassen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rohdichteklasse | | | | 0,45 | 0,50 | 0,55 | 0,60 | 0,65 | 0,70 | 0,80 | 0,90 | 1,00 | 1,20 | 1,40 | 1,60 | | | | | | | | | |
| Brutto-Trockenrohdichte in kg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mittelwert | mindestens | | | 405 | 455 | 505 | 555 | 605 | 655 | 705 | 805 | 905 | 1010 | 1210 | 1410 | | | | | | | | | |
| | höchstens | | | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 | 1400 | 1600 | | | | | | | | | |
| Einzelwert | mindestens | | | 355 | 405 | 455 | 505 | 555 | 605 | 605 | 705 | 805 | 910 | 1100 | 1310 | | | | | | | | | |
| | höchstens | | | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 900 | 1000 | 1100 | 1300 | 1500 | 1700 | | | | | | | | | |
| | | | | <p>¹ Die Ausgangsstoffe der Mauersteine entsprechen den Anforderungen nach DIN 20000-403.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mauerwerk aus Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton im Dünnbettverfahren | | | | | | | | | | | | | Anlage 1 Blatt 1 von 2 | | | | | | | | | | | |
| Produktbeschreibung der Plan-Hohlblöcke | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Form und Ausbildung:

- Der Plan-Hohlblock ist ein fünfseitig geschlossener Mauerstein mit einer Abdeckung oberhalb der Kammern mit einer Dicke von mindestens 10 mm.
- Die Lochanteile der Kammern müssen annähernd punktsymmetrisch über die Querschnittsfläche angeordnet sein. Die maximale Kammerbreite in Richtung Steinbreite beträgt 60 mm, abweichend davon siehe Fußnoten der Tabelle A1. Die maximale Kammerlänge in Steinlängsrichtung beträgt 200 mm.
- Die Längsstege müssen durchgehend über die Steinlänge angeordnet sein.
- Die inneren Querstege von 3K-, 4K-, 5k-, und 6K-Plan-Hohlblöcken mit Längen ≥ 250 mm müssen gegeneinander versetzt mit einem Abstand der inneren Querstegachsen von ≤ 125 mm angeordnet sein.
- Plan-Hohlblöcke mit ebenflächigen Stirnseiten mit Längen von 240 mm, die auch um 90° gedreht vermauert werden können, müssen je Kammerreihe mindestens einen durchgehenden Quersteg aufweisen.

Tabelle A1: Alternative Werte und Kombinationen der Länge und Breite und Mindeststegdicken

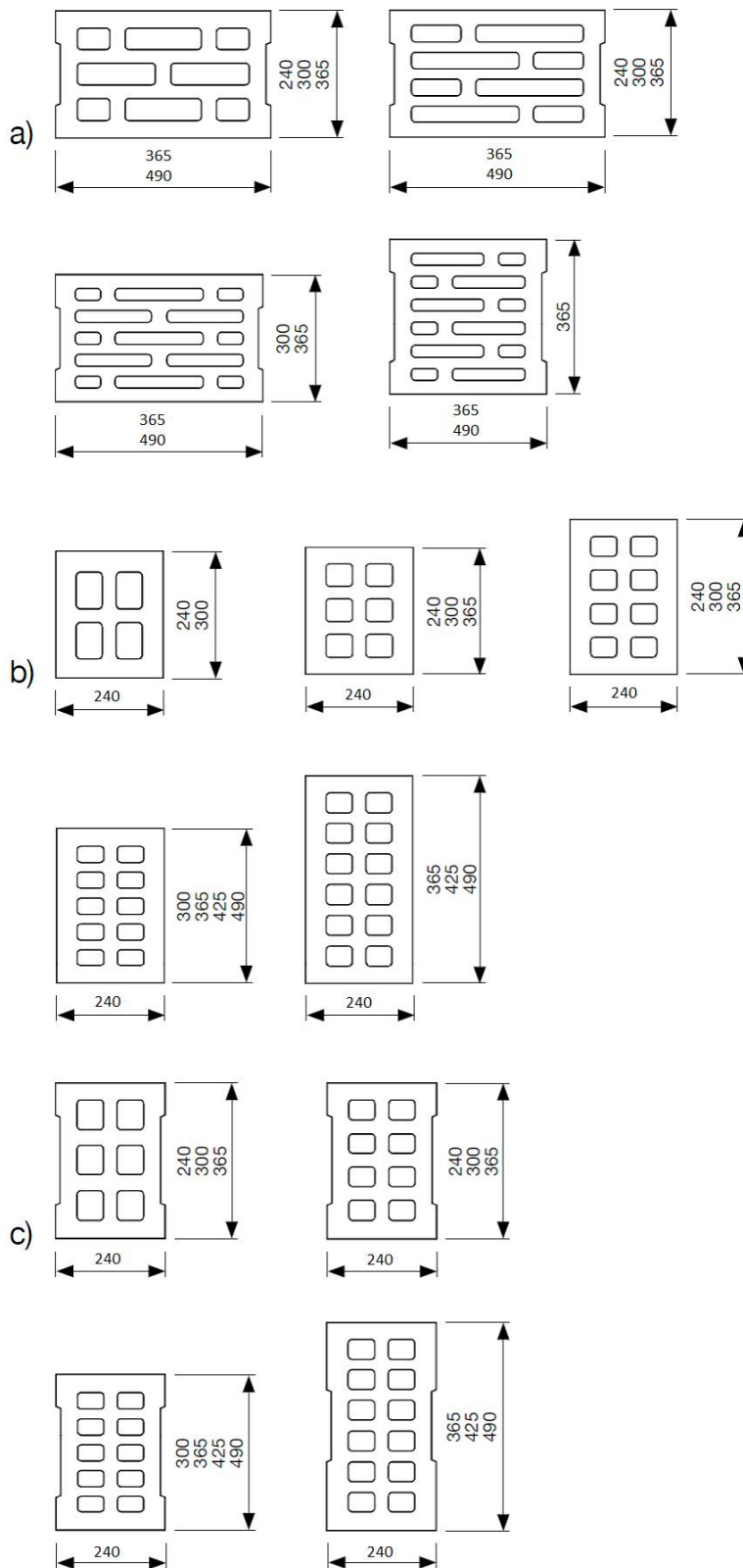
| Zeile | Kurzzeichen (Anzahl der Kammerreihen in Steinquerrichtung) | Steinbreite ^a | Steinlänge ^b | Mindeststegdicken | | |
|-------|--|--------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| | | | | längs | quer ^c | innen |
| 1 | 1 K | 115 | 365/490 | - | - | - |
| 2 | 1 K | 150 | 490 | 50 | 30 | 40 |
| 3 | 1 K ⁱ | 175 | 365 | 50 | 30 | 40 |
| 4 | 2 K | | 490 | 35 | 30 | 30 |
| 5 | 2 K | 200 | 490 | 50 | 35 | 35 |
| 6 | 2 K | 240 | 240 | 50 | 35 | 35 |
| 7 | 3 K | | 365 | 35 ^d | 30 | 30 |
| 8 | 4 K | | 490 | 30 | 30 | 30 |
| 9 | 2 K ^j | 300 | 240 | 50 ^e | 35 | 35 ^f |
| 10 | 3 K | | 365 | 35 | 35 | 30 ^g |
| 11 | 4 K | | 490 | 30 | 30 | 30 |
| 12 | 5 K | | 30 | 30 | 25 | |
| 13 | 3 K ^k | 365 | 240 | 35 ^h | 30 ^h | 30 ^h |
| 14 | 4 K | | 365 | 30 ^h | 30 ^h | 30 ^h |
| 15 | 5 K | | 490 | 30 ^h | 30 ^h | 30 ^h |
| 16 | 6 K | | 30 ^h | 30 ^h | 25 ^h | |
| 17 | 5 K | 425 | 240 | 35 ^h | 35 ^h | 35 ^h |
| 18 | 6 K | | 30 ^h | 30 ^h | 30 ^h | |
| 19 | 5 K | 490 | 240 | 35 ^h | 35 ^h | 35 ^h |
| 20 | 6 K | | 30 ^h | 30 ^h | 30 ^h | |

- ^a Für Zwischenwerte der Breite gelten hinsichtlich der Kammeranzahl und Stegdicken die Festlegungen für die nächstgrößere Breite.
- ^b Bei Mauersteinen mit Nut- und Feder-Ausführung gilt als Länge das Maß von der Feder der einen Stirnseite bis zur Nutengrundfläche der anderen Stirnfläche. Der Tabellenwert erhöht sich in diesem Fall um 7 mm.
- ^c Bei Plan-Hohlblöcken mit ebenflächigen Stirnseiten ist die Mindestdicke der Querstege ebenso groß wie die der Längstege.
- ^d Bei Plan-Hohlblöcken der Druckfestigkeitsklasse 2 sind auch 30 mm zulässig.
- ^e 60 mm bei Steinlängen < 365 mm.
- ^f 40mm bei Steinlängen < 365 mm.
- ^g 35mm bei Steinlängen < 365 mm.
- ^h Bei Plan-Hohlblöcken ohne inneren Quersteg sind die Werte um 5 mm zu erhöhen.
- ⁱ Maximale Kammerbreite 75 mm.
- ^j Maximale Kammerbreite 82,5 mm.
- ^k Maximale Kammerbreite 80 mm.

Mauerwerk aus Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung
 Alternative Wertebereiche der Abmessungen, Kammerreihenanzahl und
 Mindeststegdicken der Plan-Hohlblöcke

Anlage 1
 Blatt 2 von 2

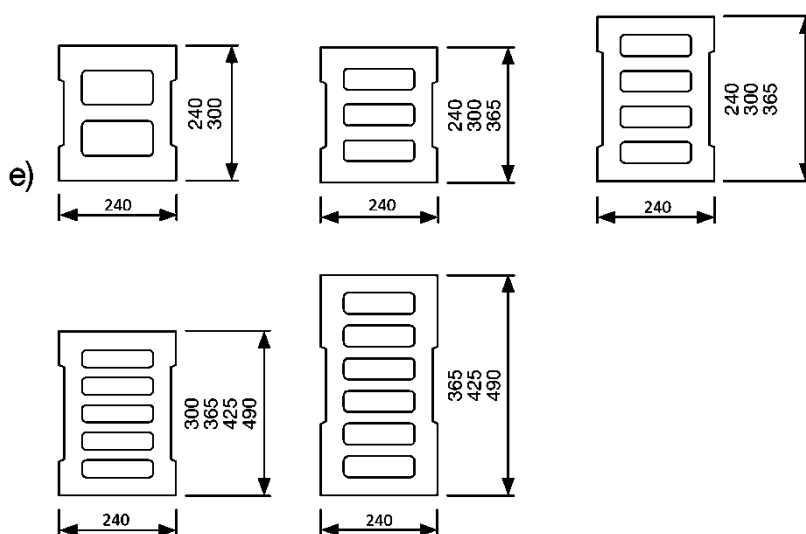
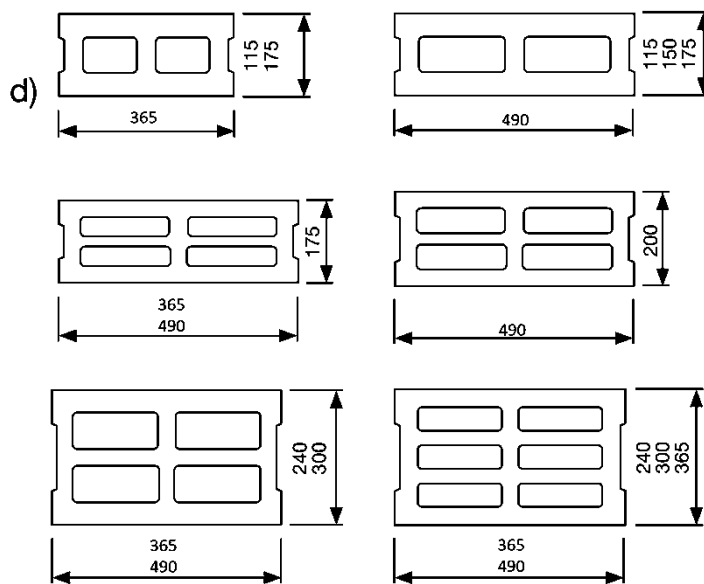


Maße in mm

Mauerwerk aus Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung
 Plan-Hohlblöcke Typ I

Anlage 2



Maße in mm

Mauerwerk aus Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung
 Plan-Hohlblöcke Typ II

Anlage 3

| Wesentliches Merkmal | Abschnitt nach DIN EN 998-2 | Wert/Kategorie/Klasse | |
|--|-----------------------------|--|--|
| | | | |
| Bezeichnung | - | Dünnbettmörtel Vario | Dünnbettmörtel nach EN 998-2 |
| Herstellwerk | - | Sievert Baustoffe GmbH & Co. KG, Herstellwerk Kruft Mühleneschweg 6, 49090 Osnabrück | - |
| Druckfestigkeit | 5.4.1 | Kategorie \geq M 15 | Kategorie \geq M 10 |
| Verbundfestigkeit | 5.4.2 | $\geq 0,30 \text{ N/mm}^2$ * | $\geq 0,30 \text{ N/mm}^2$ * |
| max. Korngröße der Gesteinskörnung | 5.5.2 | $< 2,0 \text{ mm}$ | $\leq 1,0 \text{ mm}$ |
| Verarbeitbarkeitszeit | 5.2.1 | $\geq 4 \text{ h}$ | $\geq 4 \text{ h}$ |
| Korrigierbarkeitszeit | 5.5.3 | $\geq 7 \text{ min}$ | $\geq 7 \text{ min}$ |
| Chloridgehalt | 5.2.2 | $\leq 0,1 \text{ Masse-\%}$ bezogen auf die Trockenmasse des Mörtels | $\leq 0,1 \text{ Masse-\%}$ bezogen auf die Trockenmasse des Mörtels |
| Wasserdampfdurchlässigkeit | 5.4.4 | $\mu = 15/35$ | $\mu = 15/35$ |
| Trockenrohichte des Festmörtels | 5.4.5 | $\geq 1300 \text{ kg/m}^3$ | $\geq 1300 \text{ kg/m}^3$ |
| Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10\text{dry,mat}}$ | 5.4.6 | $\leq 0,61 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ für P = 50 % $\leq 0,66 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ für P = 90 % | - |
| Brandverhalten | 5.4.8 | Klasse A1 | Klasse A1 |
| * charakteristische Anfangsscherfestigkeit, nachgewiesen mit Kalksand-Referenzstein nach DIN 20000-412, Abschnitt 4, Tabelle 3 oder Plan-Hohlblock | | | |

Mauerwerk aus Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton im Dünnbettverfahren

Produktbeschreibung der Dünnbettmörtel

Anlage 4