

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

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

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

Datum: 30.03.2026      Geschäftszeichen:  
I 63-1.17.23-6/25

**Nummer:  
Z-17.1-1052**

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

**Antragsteller:**  
**Liaplan Nord GmbH**  
Ziegelei 6  
14798 Havelsee OT Briest

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Mauerwerk aus Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton mit integrierter Wärmedämmung -  
bezeichnet als Liaplan Ultra-DS - im Dünnbettverfahren**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich  
zugelassen/genehmigt. Dieser Bescheid umfasst 13 Seiten und acht Anlagen.  
Der Gegenstand ist erstmals am 31. August 2011 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. 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 Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. 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 gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

## II **BESONDERE BESTIMMUNGEN**

### 1 **Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich**

#### 1.1 **Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich**

(1) Gegenstand der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Plan-Hohlblöcke aus Leichtbeton mit integrierter Wärmedämmung - bezeichnet als Liaplan Ultra-DS.

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

- Länge [mm]: 247, 373 oder 498
- Breite [mm]: 240, 300, 365, 425 oder 490
- Höhe [mm]: 249.

(3) Die Kammern der Plan-Hohlblöcke sind werkseitig vollständig mit dem Dämmstoff nach Abschnitt 2.1.6 gefüllt.

(4) Die Plan-Hohlblöcke sind in der

- Druckfestigkeitsklasse 2 in die Rohdichteklasse 0,45; 0,50 oder 0,55 und in der
- Druckfestigkeitsklasse 4 in die Rohdichteklasse 0,60 oder 0,65 eingestuft.

(5) Die Plan-Hohlblöcke dürfen nur für Mauerwerk gemäß Abschnitt 1.2 verwendet werden.

#### 1.2 **Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich**

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

- Plan-Hohlblöcken Liaplan Ultra-DS, Lochbilder siehe Anlagen 1 bis 6 und
- dem Dünnbettmörtel maxit mur 900 D mit den in der Leistungserklärung nach EN 998-2 erklärten Leistungen gemäß Anlage 8.

(2) 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.

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

## 2 **Bestimmungen für das Bauprodukt**

### 2.1. **Eigenschaften und Zusammensetzung**

#### 2.1.1 **Zusammensetzung**

(1) Der Leichtbeton der Plan-Hohlblöcke muss ein Leichtbeton mit haufwerksporigem Gefüge sein.

(2) Für den Leichtbeton sind als Gesteinskörnung ausschließlich ein speziell aufbereiteter Naturbims und Blähton zu verwenden. Die Gesteinskörnung muss DIN EN 13055-1 entsprechen. Es dürfen keine Quarzsande zugesetzt werden. Als Bindemittel ist Zement nach DIN EN 197-1 zu verwenden.

(3) Die Kammern der Plan-Hohlblöcke sind vollständig mit dem Dämmstoff nach Abschnitt 2.1.6 gefüllt.

#### 2.1.2 **Maße, Grenzabmaße, Form und Ausbildung**

(1) Die Plan-Hohlblöcke müssen in Form, Kammeranordnung und -maße, Stegdicken und Abmessungen den Anlagen 1 bis 6 entsprechen.

(2) Für die Nennmaße und die zulässigen Maßabweichungen gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Nennmaße und zulässige Maßabweichungen

| Plan-Hohlblöcke   | Länge <sup>1</sup><br>in mm | Breite <sup>2</sup><br>in mm | Höhe<br>in mm | Format und<br>Anlage-Nr. |
|---|-----------------------------|------------------------------|---------------|--------------------------|
| Nennmaße  | 498                         | 240                          | 249,0         | 16 DF, Anlage 1          |
|   | 498                         | 300                          |               | 20 DF, Anlage 2          |
|   | 247                         | 365                          |               | 12 DF, Anlage 3          |
|   | 373                         | 365                          |               | 18 DF, Anlage 4          |
|   | 247                         | 425                          |               | 14 DF, Anlage 5          |
|   | 247                         | 490                          |               | 16 DF, Anlage 6          |
| Grenzabmaße   | -3/+3                       | -3/+3                        | -1,0/+1,0     | -                        |
| <sup>1</sup> Es gelten die Maße als Abstand der Außenfläche Feder der einen Stirnseite und der Nutengrundfläche der anderen Stirnseite. |                             |                              |               |                          |
| <sup>2</sup> Steinbreite gleich Wanddicke   |                             |                              |               |                          |

(3) Die Einzelwerte und Mittelwerte der Höhe sind auf 0,1 mm genau zu bestimmen und anzugeben.

(4) Die Lagerflächen der Plan-Hohlblöcke müssen eben und planparallel sein.

(5) Die Prüfung der Ebenheit der Lagerflächen ist gemäß DIN EN 772-20 durchzuführen. Die Abweichung von der Ebenheit der Fläche darf nicht größer als 1,0 mm sein.

(6) Die Prüfung der Planparallelität der Lagerflächen ist gemäß DIN EN 772-16 durchzuführen. Die Abweichung darf nicht größer als 1,0 mm sein.

(7) Das Verhältnis Beton- / Steinvolumen, ermittelt an Steinen ohne Dämmstofffüllung, darf die Werte nach Tabelle 2 nicht überschreiten.

(8) Die Ermittlung des Betonvolumens (Nettovolumen) hat in Anlehnung an DIN EN 772-13, Abschnitt 7.2.1, Punkt d), zu erfolgen. Das ermittelte Verhältnis Beton- / Steinvolumen ist auf drei Wert angezeigende Ziffern zu runden.

Tabelle 2: Verhältnis Beton- / Steinvolumen

| Format und<br>Anlage-Nr. | Verhältnis<br>Beton- / Steinvolumen |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 16 DF, Anlage 1          | 0,583                               |
| 20 DF, Anlage 2          | 0,568                               |
| 12 DF, Anlage 3          | 0,572                               |
| 18 DF, Anlage 4          | 0,538                               |
| 14 DF, Anlage 5          | 0,577                               |
| 16 DF, Anlage 6          | 0,566                               |

### 2.1.3 Druckfestigkeit und Steinrohdichten

(1) Die Druckfestigkeit der Plan-Hohlblöcke ist nach DIN EN 772-1 zu bestimmen und muss den Werten der Tabelle 3 entsprechen. Der Formfaktor ist mit 1,0 anzusetzen.

Tabelle 3: Druckfestigkeit

| Druckfestigkeitsklasse der<br>Plan-Hohlblöcke | Druckfestigkeit in N/mm <sup>2</sup> |            |
|---|--------------------------------------|------------|
|   | Mittelwert                           | Einzelwert |
| 2   | ≥ 2,5                                | ≥ 2,0      |
| 4   | ≥ 5,0                                | ≥ 4,0      |

(2) Die Steinrohdichten sind nach DIN EN 772-13 zu bestimmen.

(3) Für die Einstufung in die Rohdichteklassen ist das Gewicht der mit dem Dämmstoff verfüllten Steine maßgebend.

(4) In Abhängigkeit von der Druckfestigkeitsklasse der Plan-Hohlblöcke gelten für die je Rohdichteklasse einzuhaltenden Steinrohlichten (Bruttotrockenrohlichten) unverfüllt (ohne Dämmstofffüllung) und verfüllt die Werte nach Tabelle 4.

**Tabelle 4:** Format, Druckfestigkeitsklassen, Mittelwerte der Steinrohlichte (unverfüllt bzw. verfüllt), Rohdichteklassen (verfüllt)

| Format und Anlage-Nr. | Druckfestigkeitsklasse | Mittelwert der Steinrohlichte <sup>1</sup> in kg/m <sup>3</sup> |                      | Rohdichteklasse (verfüllt) |
|-----------------------|------------------------|---|----------------------|----------------------------|
|                       |                        | unverfüllt  | verfüllt             |                            |
| 16 DF, Anlage 1       | 2                      | 430 ± 15  | 440 ± 15             | 0,50                       |
|                       | 4                      | 520 ± 15<br>610 ± 15  | 530 ± 15<br>620 ± 15 | 0,60<br>0,65               |
| 20 DF, Anlage 2       | 2                      | 465 ± 15  | 475 ± 15             | 0,50                       |
|                       | 4                      | 565 ± 15  | 575 ± 15             | 0,60                       |
| 12 DF, Anlage 3       | 2                      | 425 ± 15<br>515 ± 15  | 435 ± 15<br>525 ± 15 | 0,50<br>0,55               |
|                       | 4                      | 600 ± 15  | 610 ± 15             | 0,65                       |
| 18 DF, Anlage 4       | 2                      | 480 ± 15  | 490 ± 15             | 0,55                       |
|                       | 4                      | 575 ± 15  | 585 ± 15             | 0,65                       |
| 14 DF, Anlage 5       | 2                      | 415 ± 15<br>500 ± 15  | 425 ± 15<br>510 ± 15 | 0,45<br>0,55               |
|                       | 4                      | 585 ± 15  | 595 ± 15             | 0,65                       |
| 16 DF, Anlage 6       | 2                      | 420 ± 15<br>510 ± 15  | 430 ± 15<br>520 ± 15 | 0,50<br>0,55               |
|                       | 4                      | 590 ± 15  | 600 ± 15             | 0,65                       |

<sup>1</sup> Einzelwerte dürfen den jeweils angegebenen unteren bzw. oberen Wert um nicht mehr als 10,0 kg/m<sup>3</sup> unter- bzw. überschreiten.

#### 2.1.4 Scherbruchkraft

(1) Die Scherbruchkraft ist mit einer einschnittigen Scherversuchsanordnung<sup>1</sup> an mindestens 6 Plan-Hohlblöcken ohne Dämmstoff entlang der Kammerreihe mit der geringsten Summe der Querstegdicken zu bestimmen.

(2) Die Scherbruchkraft der Plan-Hohlblöcke muss Tabelle 5 entsprechen.

**Tabelle 5:** Scherbruchkraft

| Druckfestigkeitsklasse der Plan-Hohlblöcke | Mindestanforderung an die Scherbruchkraft in kN/m |                      |
|--|---|----------------------|
|  | Mittelwert  | kleinster Einzelwert |
| 2  | ≥ 30  | ≥ 25                 |
| 4  | ≥ 50  | ≥ 40                 |

#### 2.1.5 Wärmeleitfähigkeit

(1) Bei der Prüfung der Wärmeleitfähigkeit an aus den Plan-Hohlblöcken herausgeschnittenen Probekörpern nach DIN EN 12664 (Verfahren mit dem Plattengerät) darf in trockenem Zustand der Messwert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_{10, tr}$  bezogen auf die oberen Grenzwerte der zulässigen Mittelwerte der Steinrohlichte ohne Dämmstofffüllung nach Tabelle 4, die in Tabelle 6 angegebenen Werte nicht überschreiten.

<sup>1</sup> [https://www.dibt.de/fileadmin/dibt-website/Dokumente/Referat/I6/Mauersteine\\_Pruefverfahren\\_zur\\_Ermittlung\\_der\\_Scherbruchkraft\\_an\\_Grosskammersteinen.pdf](https://www.dibt.de/fileadmin/dibt-website/Dokumente/Referat/I6/Mauersteine_Pruefverfahren_zur_Ermittlung_der_Scherbruchkraft_an_Grosskammersteinen.pdf)

(2) Dabei darf der Absorptionsfeuchtegehalt der Plan-Hohlblöcke, geprüft nach DIN EN ISO 12571 bei 23 °C und 80 % relative Luftfeuchte, den Wert von 2,2 Masse-% nicht überschreiten.

Tabelle 6: Werte der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_{10, tr}$

| Format und Anlage-Nr. | Rohdichteklasse<br>verfüllt | Mittelwert der Steinrohddichte<br>(unverfüllt) nach Tabelle 4<br>in kg/m <sup>3</sup> | Wärmeleitfähigkeit<br>$\lambda_{10, tr}$<br>in W/(m·K) |
|-----------------------|-----------------------------|---|--|
| 16 DF, Anlage 1       | 0,50                        | 430 ± 15  | 0,175  |
|                       | 0,60                        | 520 ± 15  | 0,211  |
|                       | 0,65                        | 610 ± 15  | 0,246  |
| 20 DF, Anlage 2       | 0,50                        | 465 ± 15  | 0,193  |
|                       | 0,60                        | 565 ± 15  | 0,234  |
| 12 DF, Anlage 3       | 0,50                        | 425 ± 15  | 0,177  |
|                       | 0,55                        | 515 ± 15  | 0,212  |
|                       | 0,65                        | 600 ± 15  | 0,247  |
| 18 DF, Anlage 4       | 0,55                        | 480 ± 15  | 0,210  |
|                       | 0,65                        | 575 ± 15  | 0,254  |
| 14 DF, Anlage 5       | 0,45                        | 415 ± 15  | 0,172  |
|                       | 0,55                        | 500 ± 15  | 0,205  |
|                       | 0,65                        | 585 ± 15  | 0,240  |
| 16 DF, Anlage 6       | 0,50                        | 420 ± 15  | 0,177  |
|                       | 0,55                        | 510 ± 15  | 0,212  |
|                       | 0,65                        | 590 ± 15  | 0,246  |

### 2.1.6 Integrierte Wärmedämmung

(1) Die Kammern der Plan-Hohlblöcke sind werkseitig mit einer Dämmstofffüllung aus verfestigtem Polystyrolgranulat (EPS) mit den Anforderungen gemäß Tabelle 7 vollständig zu verfüllen.

(2) Das verfestigte Polystyrolgranulat darf nur aus den beim Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin hinterlegten Ausgangsstoffen hergestellt werden.

(3) Das Einbringen des im Herstellwerk der Steine vorgeschäumten Granulats in die Kammern der Plan-Hohlblöcke und das Fixieren des vorgeschäumten Granulats darf nur nach dem beim Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin hinterlegten Verfahren erfolgen.

(4) Das Verfahren zur Überprüfung der Schüttdichte des vorgeschäumten Granulats ist mit der fremdüberwachenden Stelle zu vereinbaren.

(5) Die Rohdichte des Dämmstoffs in den Kammern, geprüft nach DIN EN 1602, darf die Werte nach Tabelle 7 nicht über- bzw. unterschreiten.

(6) Die Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs, geprüft nach DIN EN 12667 (Verfahren mit dem Plattengerät) darf nach einer Konditionierung bei 23 °C und 80 % relativer Luftfeuchte den Wert  $\lambda_{10, 23/80} = 0,030 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$  nicht überschreiten. Die Wärmeleitfähigkeit ist an unter den gleichen Bedingungen wie bei der Kammervorfüllung hergestellten Proben zu prüfen, die Probenabmessungen sind von der für die Durchführung solcher Prüfungen anerkannten Stelle festzulegen.

Tabelle 7: wesentliche Eigenschaften der Wärmedämmung

| Eigenschaft  | Wert   |
|--|--|
| Brandverhaltensklasse nach DIN EN 13501-1                        | E  |
| Schüttdichte des im Werk vorgeschäumten Granulats zur Verfüllung | $\geq 16,0 \text{ kg/m}^3$<br>$\leq 19,0 \text{ kg/m}^3$ |
| Rohdichte in den Kammern   | $\geq 16,0 \text{ kg/m}^3$<br>$\leq 18,5 \text{ kg/m}^3$ |
| Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10,23/80}$                          | $\leq 0,030 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$                  |

## 2.2 Kennzeichnung

(1) Für jede Liefereinheit der Plan-Hohlblöcke (z. B. Steinpaket) muss die Verpackung, der Beipackzettel oder der 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 erfüllt sind.

(2) Der Lieferschein, die Verpackung oder der Beipackzettel der Plan-Hohlblöcke ist mit folgenden Angaben zu versehen:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes
- Bescheidnummer: Z-17.1-1052
- Abmessungen
- Druckfestigkeitsklasse
- Rohdichteklasse (verfüllt)
- Bezeichnung und Brandverhalten des Dämmstoffes
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_b$
- Herstellerzeichen und Herstellungsdatum
- Hersteller und Herstellwerk.

## 2.3 Übereinstimmungsbestätigung

### 2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung (FÜ) durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) 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.

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

(4) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

(5) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) 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 der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle für die Plan-Hohlblöcke inklusive der Dämmstofffüllung muss mindestens die Prüfungen entsprechend den Angaben der Anlage 7 einschließen.

(3) 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.

(4) 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.

(5) 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 Fremdüberwachung

(1) In jedem Herstellwerk sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung (EP) der Plan-Hohlblöcke und der Dämmstofffüllung durchzuführen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden.

(3) Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(4) Die Fremdüberwachung der Bauprodukte muss mindestens die Prüfungen entsprechend den Angaben der Anlage 7 umfassen.

(5) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle jährlich eine Kopie des Prüfberichtes über die wärmeschutztechnischen Prüfungen zur Kenntnis zu geben.

(6) Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

## 3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

### 3.1 Allgemeines

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

### 3.2 Standsicherheitsnachweis

(1) Es 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 nachfolgend 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) Die Auflagertiefe der Decken muss mindestens den in Tabelle 8 angegebenen Werten entsprechen.

Tabelle 8: Mindestauflagertiefe

| Format und Anlage-Nr.  | Wanddicke $t$<br>in mm   | Mindestauflagertiefe<br>in mm |
|--|--------------------------|-------------------------------|
| 16 DF, Anlage 1<br>20 DF, Anlage 2                                       | 240<br>300               | 240<br>300                    |
| 12 DF, Anlage 3<br>18 DF, Anlage 4<br>14 DF, Anlage 5<br>16 DF, Anlage 6 | 365<br>365<br>425<br>490 | $2/3 \cdot t$                 |

(6) Für die charakteristischen Werte  $f_k$  der Druckfestigkeit des Mauerwerks gilt Tabelle 9.

Tabelle 9: Charakteristische Werte  $f_k$  der Druckfestigkeit

| Druckfestigkeitsklasse der<br>Plan-Hohlblöcke | charakteristischer Wert $f_k$ der Druckfestigkeit<br>in MN/m <sup>2</sup> |
|---|---|
| 2   | 1,1   |
| 4   | 1,7   |

(7) 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  $\phi_m$  zur Berücksichtigung von Schlankheit und Ausmitte gemäß DIN EN 1996-1-1/NA, NCI Anhang NA.G, zu berechnen.

(8) Die Annahme einer erhöhten Teilflächenpressung nach DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 6.1.3, ist unzulässig.

(9) 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, wobei für den minimalen Bemessungswert der Querkrafttragfähigkeit  $V_{Rdlt}$  nur 50 % des sich aus Gleichung (NA.19) bzw. Gleichung (NA.24) ergebenden Wertes in Rechnung gestellt werden darf. Bei der Beurteilung eines Gebäudes hinsichtlich des Verzichts auf einen rechnerischen Nachweis der räumlichen Steifigkeit ist dies entsprechend zu berücksichtigen.

(10) Vertikalschlitze ohne rechnerischen Nachweis sind unter den in Abschnitt 3.6 (7) dieses Bescheides genannten Bedingungen zulässig.

(11) Horizontalschlitzte entsprechend DIN EN 1996-1-1/NA, NDP zu 8.6.3 (1), sind zulässig, wenn diese bei der Bemessung berücksichtigt werden. Als rechnerischer Wandquerschnitt ist dabei die Steinbreite abzüglich der Dicke des Außenlängssteges und der Breite der äußeren Kammerreihe anzunehmen.

### 3.3 Witterungsschutz

Außenwände sind 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 Stoßfugenbereiche gegeben ist.

### 3.4 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes sind für das Mauerwerk in Abhängigkeit von der Steinrohrichteklasse und dem Steinformat und die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_B$  nach Tabelle 10 zugrunde zu legen.

Tabelle 10: Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_B$

| Rohrichteklasse<br>(verfüllt)<br>der Plan-Hohlblöcke | Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_B$ in W/(m · K) |                    |                    |                    |                    |                    |
|--|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|  | Format und Anlage-Nr.  |                    |                    |                    |                    |                    |
|  | 16 DF,<br>Anlage 1   | 20 DF,<br>Anlage 2 | 12 DF,<br>Anlage 3 | 18 DF,<br>Anlage 4 | 14 DF,<br>Anlage 5 | 16 DF,<br>Anlage 6 |
| 0,45   | -  | -                  | -                  | -                  | 0,08               | -                  |
| 0,50   | 0,08   | 0,08               | 0,08               | -                  | 0,09               | 0,08               |
| 0,55   | 0,09   | 0,09               | 0,09               | 0,08               | 0,09               | 0,09               |
| 0,60   | 0,09   | 0,09               | 0,10               | 0,09               | 0,10               | 0,10               |
| 0,65   | 0,10   | 0,10               | 0,10               | 0,09               | 0,10               | 0,10               |

### 3.5 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 gilt Tabelle 11.

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

(4) Die in Tabelle 11 angegebenen (-)Werte gelten für Wände mit beidseitigem 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.

Tabelle 11: Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen<sup>2</sup>

| tragende raumabschließende Wände (einseitige Brandbeanspruchung) |                                      |  |                                    |                                  |
|--|--------------------------------------|--|------------------------------------|----------------------------------|
|  | Ausnutzungs-<br>faktor $\alpha_{fi}$ | Mindestwanddicke $t$ in mm für die<br>Feuerwiderstandsklasse |                                    |                                  |
|  |                                      | F 30-AB<br>(feuer-<br>hemmend)                               | F 60-AB<br>(hochfeuer-<br>hemmend) | F 90-AB<br>(feuer-<br>beständig) |
| Rohrichteklasse $\geq 0,50$                                      | $\alpha_{fi} \leq 0,54$              | (300)  | (300) *                            | (300)                            |

\* Die Wände sind auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung *hochfeuerhemmend*.

<sup>2</sup> 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 2025/1, s. [www.dibt.de](http://www.dibt.de)

### 3.6 Ausführung

(1) Es 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 ohne Stoßfugenvermörtelung auszuführen.

(3) Die Verarbeitungsrichtlinien des Mörtelherstellers sind zu beachten.

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

(5) Die Steine 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) In Wänden aus Mauerwerk nach diesem Bescheid dürfen waagerechte Schlitzlöcher nur ausgeführt werden, wenn sie bei der Bemessung entsprechend Abschnitt 3.2 (11) berücksichtigt wurden.

(7) Vertikale Schlitzlöcher sind ohne rechnerischen Nachweis zulässig, wenn

- die Schlitzbreite 35 mm und die Schlitztiefe 30 mm nicht übersteigt,
- dabei Werkzeuge verwendet werden, mit denen die Breite und Tiefe genau eingehalten werden,
- der Abstand der Schlitzlöcher von Öffnungen mindestens 150 mm beträgt und
- maximal ein solcher Schlitz pro m Wandlänge angeordnet wird.
- die Mindestlänge von Pfeilern und Wandabschnitten 1 m beträgt.

(8) In Ausnahmefällen dürfen zur Anordnung von Steckdosen unmittelbar von Vertikalschlitzlöchern abgehende,  $\leq 0,4$  m oberhalb der Rohdecke liegende Horizontalschlitzlöcher bis maximal 50 cm Länge ohne rechnerischen Nachweis angeordnet werden. Der Abstand solcher Horizontalschlitzlöcher von Öffnungen muss mindestens 150 mm betragen und pro 2 m Wandlänge darf höchstens ein solcher Horizontalschlitz angeordnet werden.

(9) Die Schlitzlöcher sind nach Ausführung der Installationsarbeiten sorgfältig mit nichtbrennbaren Materialien zu verschließen.

Folgende technische Spezifikationen werden in Bezug genommen:

|                       |  |
|-----------------------|--|
| DIN EN 197-1:2011-11  | Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement; Deutsche Fassung EN 197-1:2011   |
| DIN EN 772-1:2016-05  | Prüfverfahren für Mauersteine – Teil 1: Bestimmung der Druckfestigkeit; Deutsche und Englische Fassung EN 772-1:2011+A1:2015                                       |
| DIN EN 772-13:2000-09 | Prüfverfahren für Mauersteine - Teil 13: Bestimmung der Netto- und Brutto-Trockenrohddichte von Mauersteinen (außer Natursteinen); Deutsche Fassung EN 772-13:2000 |
| DIN EN 772-16:2011-07 | Prüfverfahren für Mauersteine – Teil 16: Bestimmung der Maße; Deutsche Fassung EN 772-16:2011  |
| DIN EN 772-20:2005-05 | Prüfverfahren für Mauersteine - Teil 20: Bestimmung der Ebenheit von Mauersteinen; Deutsche Fassung EN 772-20:2000 + A1:2005                                       |
| 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)  |

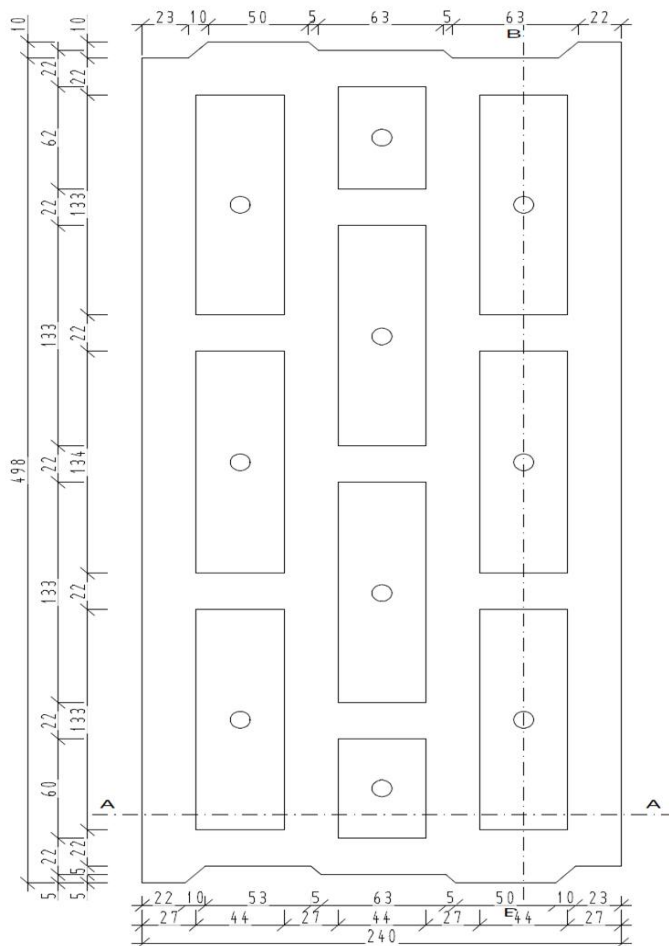
|                             |   |
|-----------------------------|---|
| DIN EN 1602:2013-05         | Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Rohdichte; Deutsche Fassung EN 1602:2013  |
| DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12  | Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen 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 1996-2:2010-12       | 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 | National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk; Änderung 1                  |
| 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 - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile   |
| DIN EN ISO 12571:2013-12    | Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung der hygroskopischen Sorptionseigenschaften (ISO 12571:2013); Deutsche Fassung EN ISO 12571:2013            |

|                        |   |
|------------------------|---|
| 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; Deutsche Fassung EN 12664:2001 |
| DIN EN 12667:2001-05   | Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät; Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand; Deutsche Fassung EN 12667:2001                            |
| DIN EN 13055-1:2002-08 | Leichte Gesteinskörnungen – Teil 1: Leichte Gesteinskörnungen für Beton, Mörtel und Einpressmörtel; Deutsche Fassung EN 13055-1:2002  |
| EN 13279-1:2008        | Gipsbinder und Gips-Trockenmörtel - Teil 1: Begriffe und Anforderungen (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13279-1:2008-1)   |
| DIN EN 13501-1:2010-01 | Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2007+A1:2009   |
| 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   |

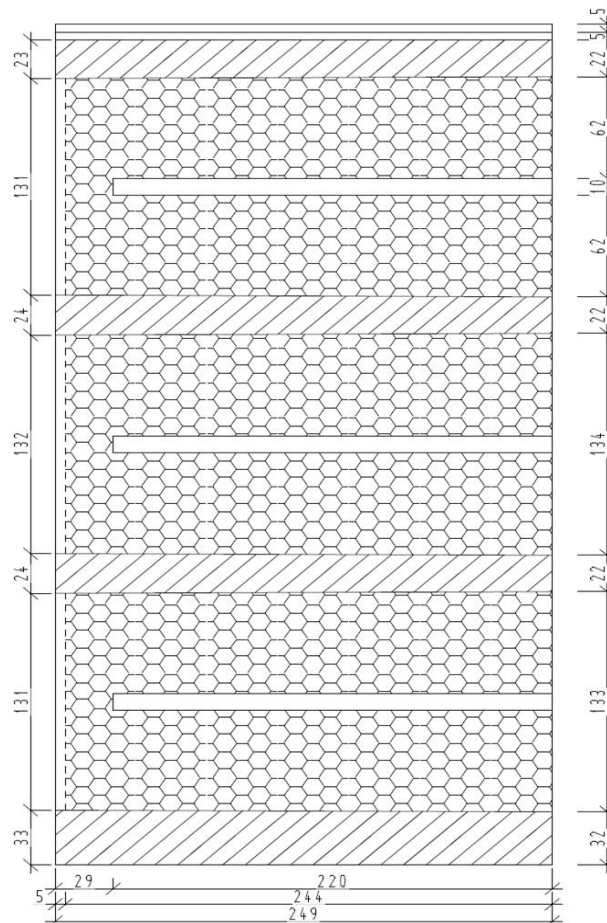
Bettina Hemme  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Apel

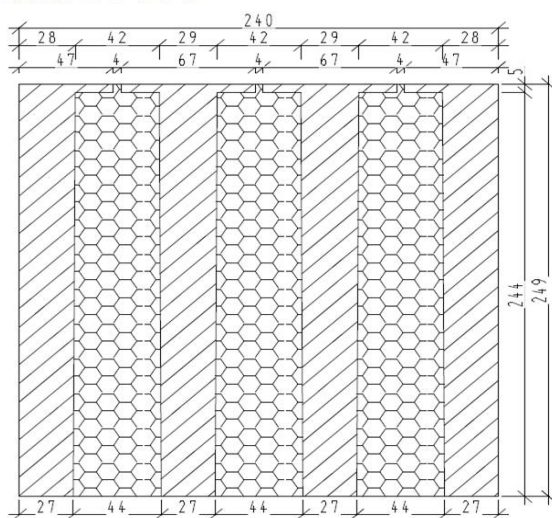
Untersicht



Schnitt B-B



Schnitt A-A



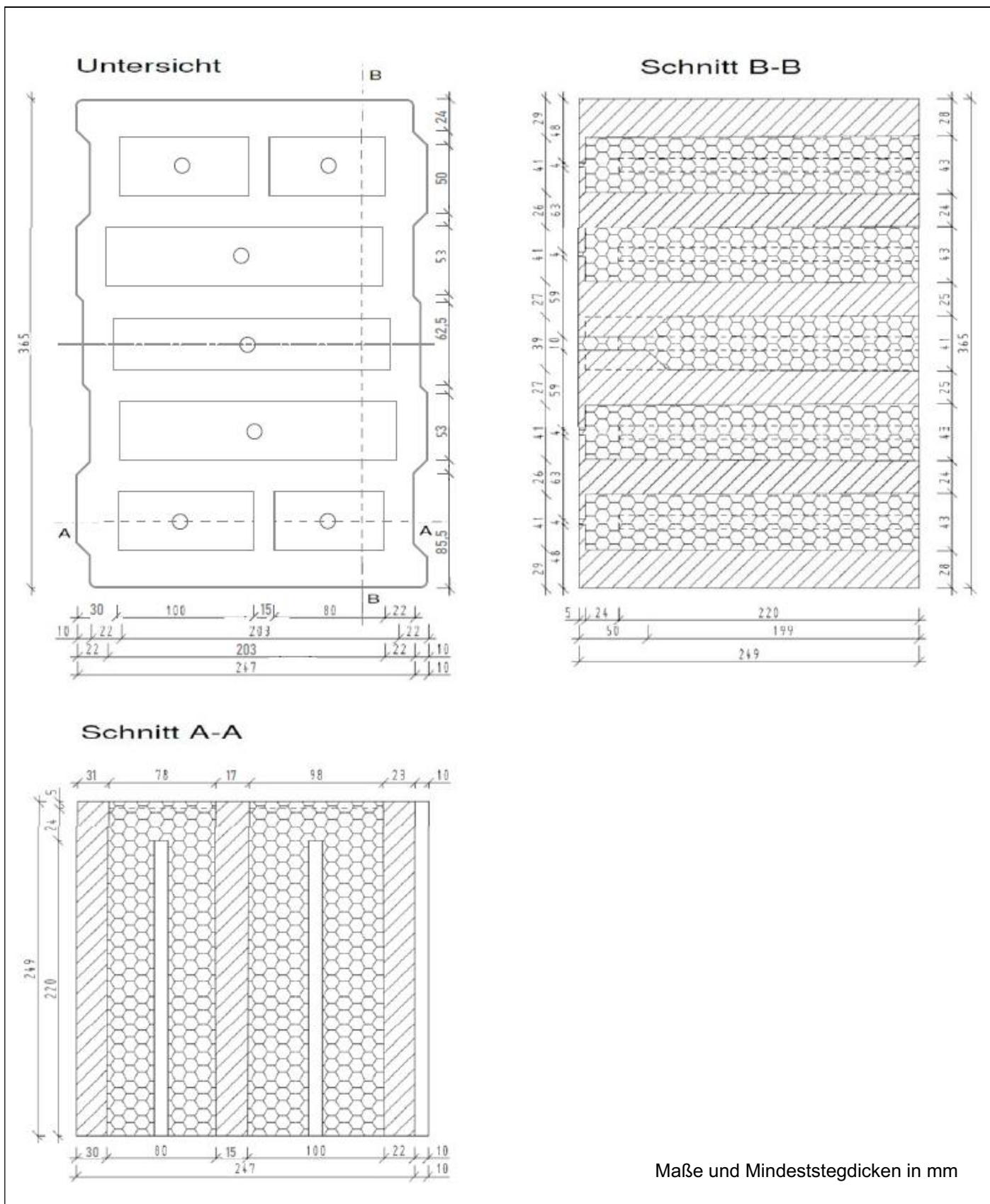
Maße und Mindeststegdicken in mm

Mauerwerk aus Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton mit integrierter Wärmedämmung - bezeichnet als Liaplan Ultra-DS - im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung  
 Plan-Hohlblock 16 DF  
 498 mm x 240 mm x 249 mm

Anlage 1

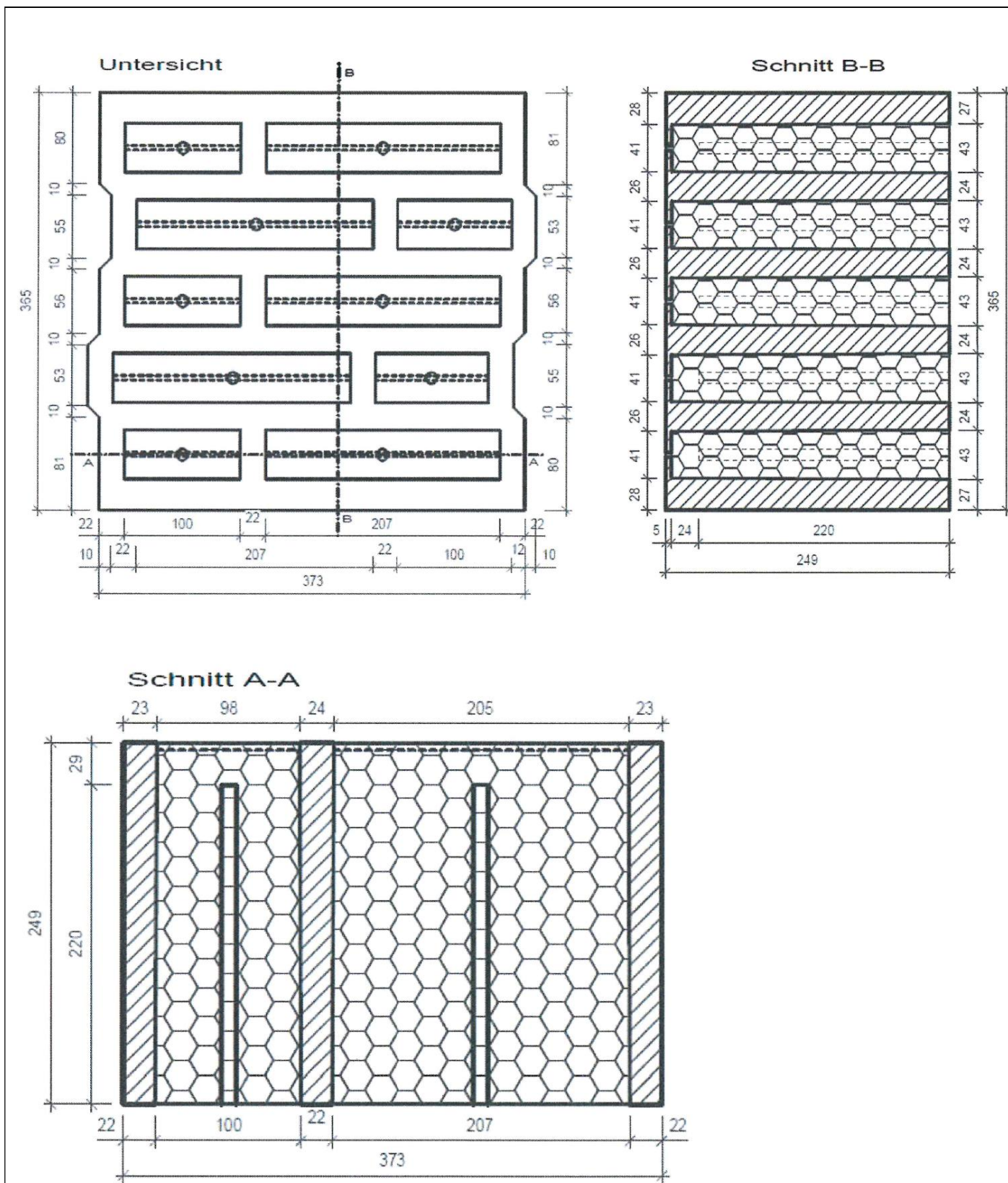




Mauerwerk aus Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton mit integrierter Wärmedämmung - bezeichnet als Liaplan Ultra-DS - im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung  
 Plan-Hohlblock 12 DF  
 247 mm x 365 mm x 249 mm

Anlage 3



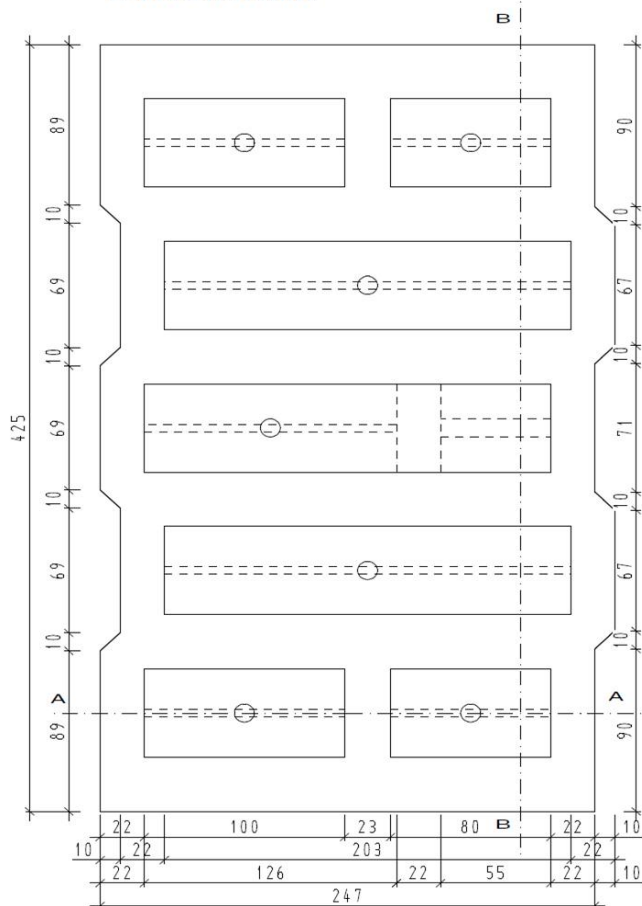
Maße und Mindeststegdicken in mm

Mauerwerk aus Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton mit integrierter Wärmedämmung - bezeichnet als Liaplan Ultra-DS - im Dünnbettverfahren

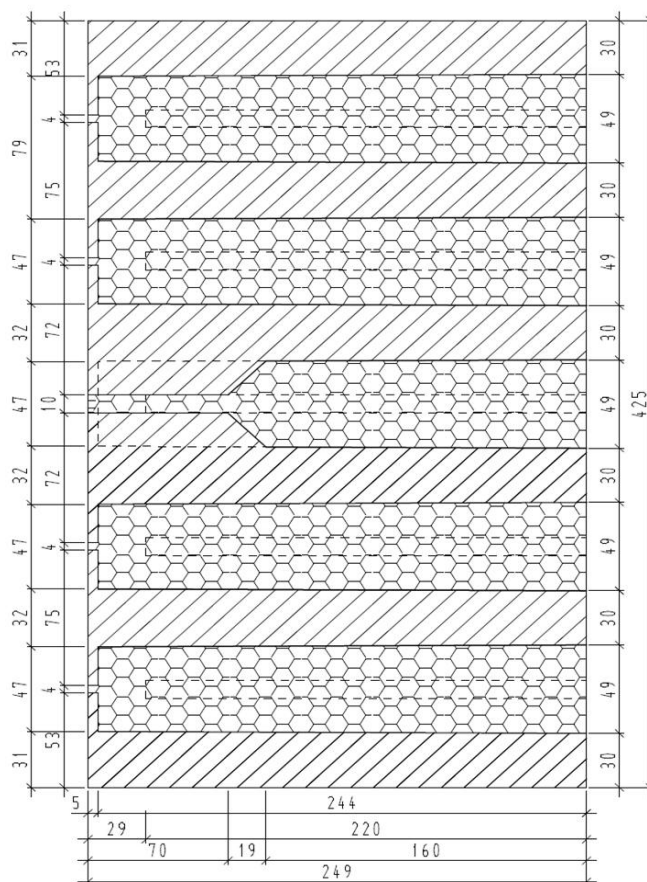
Form und Ausbildung  
 Plan-Hohlblock 18 DF  
 373 mm x 365 mm x 249 mm

Anlage 4

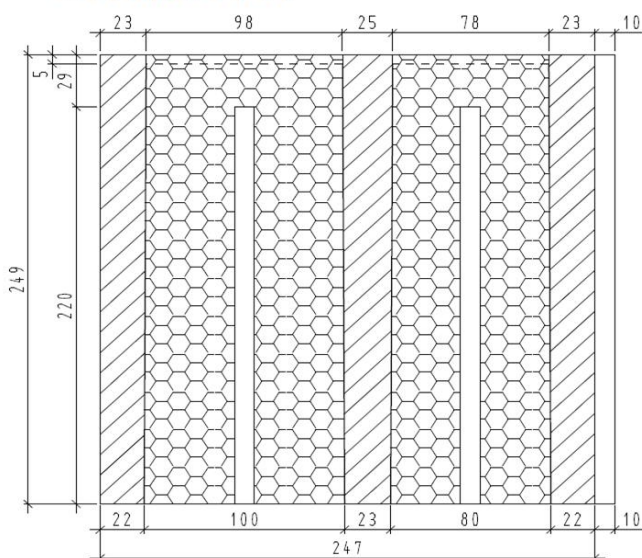
**Untersicht**



**Schnitt B-B**



**Schnitt A-A**

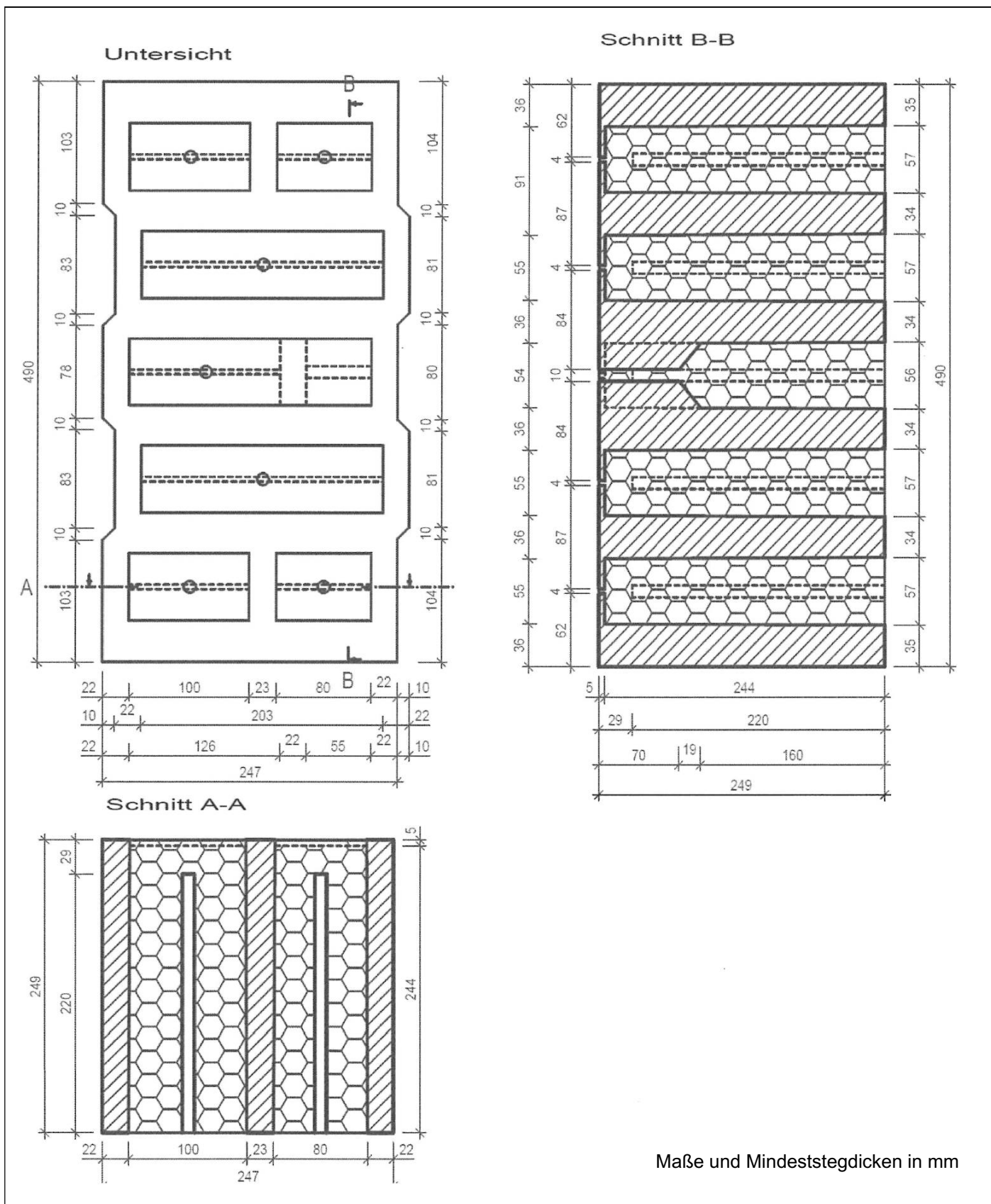


Maße und Mindeststegdicken in mm

Mauerwerk aus Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton mit integrierter Wärmedämmung - bezeichnet als Liaplan Ultra-DS - im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung  
 Plan-Hohlblock 14 DF  
 247 mm x 425 mm x 249 mm

Anlage 5



Mauerwerk aus Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton mit integrierter Wärmedämmung - bezeichnet als Liaplan Ultra-DS - im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung  
 Plan-Hohlblock 16 DF  
 247 mm x 490 mm x 249 mm

Anlage 6

| Prüfung   |   | Prüfnorm bzw.<br>-vorschrift  | WPK   | EP              | FÜ (2 x<br>jährlich) | Wert/Toleranz                       |
|---|---|---|---|-----------------|----------------------|-------------------------------------|
| <b>1. Plan-Hohlblöcke</b>   |   |   |   |                 |                      |                                     |
| 1.1   | Ausgangsstoffe des Leichtbetons mit Kennzeichnung/Lieferschein                            | visuelle Prüfung von Zuschlagsart, Kornzusammensetzung, schädli. Bestandteile | jede Lieferung                                  | x               | x                    | Abschnitt 2.1.1                     |
| 1.2   | Form, Kammeranordnung u. -maße, Stegdicken, Gesamtlochquerschnitt, Stirnflächenverzahnung | DIN EN 772-16   | 3 x je Fertigungstag                            | x               | x                    | Abschnitt 2.1.2 und Anlagen 1 bis 6 |
| 1.3   | Maße  | DIN EN 772-16   | 1 x je Fertigungstag <sup>1)</sup>              | x               | x                    | Abschnitt 2.1.2 (2)                 |
| 1.4   | Ebenheit und Planparallelität der Lagerflächen  | DIN EN 772-20<br>DIN EN 772-16  | 1 x je Fertigungstag u. -maschine               | x               | x                    | ≤ 1,0 mm                            |
| 1.5   | Verhältnis Beton-/Steinvolumen  | DIN EN 772-13   | 1 x je neue Produktionsform <sup>2)</sup>       | x               | x                    | Abschnitt 2.1.2 (7) und (8)         |
| 1.6   | Druckfestigkeit (Formfaktor = 1,0)  | DIN EN 772-1  | 3 x je Woche <sup>3)</sup>                      | x               | x                    | Abschnitt 2.1.3 (1)                 |
| 1.7   | Steinrohddichte mit und ohne Dämmstofffüllung   | DIN EN 772-13   | 1 x je Fertigungstag u. -maschine <sup>4)</sup> | x               | x                    | Abschnitt 2.1.3 (4)                 |
| 1.8   | Scherbruchkraft   | Abschnitt 2.1.4 (1)   | -   | x               | x                    | Abschnitt 2.1.4 (2)                 |
| 1.9   | Absorptionsfeuchtegehalt bei 23°C / 80 % rel. F.  | DIN EN ISO 12571  | ¼ jährlich <sup>5)</sup>                        | x <sup>6)</sup> | 1 x jährlich         | ≤ 2,2 Masse-%                       |
| 1.10  | Wärmeleitfähigkeit  | DIN EN 12664  | -   | x <sup>6)</sup> | 1 x jährlich         | Abschnitt 2.1.5 (1)                 |
| 1.11  | Kennzeichnung   | visuell   | x   | x               | x                    | Abschnitt 2.2                       |
| <b>2. Dämmstofffüllung</b>  |   |   |   |                 |                      |                                     |
| 2.1   | Polystyrolgranulat (EPS) gemäß hinterlegten technischen Daten<br>Brandverhalten           | Kennzeichnung / Lieferschein  | jede Lieferung                                  | x               | x                    | Abschnitt 2.1.6 (1) und (2)         |
| 2.2   | Schüttdichte des vorge-schäumten EPS  | Abschnitt 2.1.6 (4)   | ≥ 3 Proben je Liefereinheit                     | x               | x                    | Abschnitt 2.1.6 (3) 16 bis 19 kg/m³ |
| 2.3   | Rohddichte der Dämmstoff-füllung in den Kammern   | DIN EN 1602   | täglich<br>≥ 3 Proben                           | x               | x                    | Abschnitt 2.1.6 (5)                 |
| 2.4   | Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10,23/80}$   | DIN EN 12667  | -   | x <sup>6)</sup> | 1 x jährlich         | Abschnitt 2.1.6 (6)                 |
| 2.5   | vollständige Verfüllung der Kammern   | visuell   | laufend   | x               | x                    | Abschnitt 2.1.6 (1) und (3)         |
| <p><sup>1)</sup> Form und Maße an 1 Plan-Hohlblock je Fertigungsmaschine; Steinhöhe an 3 Plan-Hohlblöcken<br/> <sup>2)</sup> bzw. spätestens nach 30.000 Produktionstakten bei jedem gefertigtem Format<br/> <sup>3)</sup> verteilt auf die Produktion verschiedener Tage je Fertigungswoche, Format, Festigkeits- und Rohddichteklasse, mindestens aber je 1000 m³ verarbeiteten Leichtbetons<br/> <sup>4)</sup> bei jeder gefertigten Rohddichteklasse und je gefertigtem Format<br/> <sup>5)</sup> Die Häufigkeit darf auf einmal jährlich reduziert werden, wenn die ständige Einhaltung der Anforderung über mindestens zwei Jahre nachgewiesen wurde.<br/> <sup>6)</sup> Prüfung durch eine hierfür anerkannte Stelle; je gefertigter Rohddichteklasse an ≥ 3 Probekörpern; jährlich wechselnde Formate</p> |   |   |   |                 |                      |                                     |
| Mauerwerk aus Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton mit integrierter Wärmedämmung - bezeichnet als Liaplan Ultra-DS - im Dünnbettverfahren   |   |   |   |                 | Anlage 7             |                                     |
| Kontrollplan der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK), der Fremdüberwachung (FÜ) und der Erstprüfung (EP) der Plan-Hohlblöcke  |   |   |   |                 |                      |                                     |

| Wesentliches Merkmal   | Abschnitt nach<br>DIN EN 998-2 | Wert/Kategorie/Klasse  |
|--|--------------------------------|--|
| Bezeichnung  | -                              | Dünnbettmörtel maxit mur 900 D   |
| Herstellwerk   | -                              | Franken Maxit Mauermörtel GmbH & Co.,<br>Azendorf 63,<br>95359 Kasendorf                                   |
| Druckfestigkeit  | 5.4.1                          | Kategorie M 10   |
| Verbundfestigkeit  | 5.4.2                          | $\geq 0,30 \text{ N/mm}^2$ *   |
| max. Korngröße der<br>Gesteinskörnung  | 5.5.2                          | $< 1,0 \text{ mm}$   |
| Verarbeitbarkeitszeit  | 5.2.1                          | $\geq 4 \text{ h}$   |
| Korrigierbarkeitszeit  | 5.5.3                          | $\geq 7 \text{ min}$   |
| Chloridgehalt  | 5.2.2                          | $\leq 0,1 \text{ Masse-\%}$<br>bezogen auf die Trockenmasse des Mörtels                                    |
| Wasserdampfdurch-<br>lässigkeit  | 5.4.4                          | $\mu = 5/20$   |
| Trockenrohichte des<br>Festmörtels   | 5.4.5                          | $\geq 700 \text{ kg/m}^3$ und<br>$\leq 900 \text{ kg/m}^3$   |
| Wärmeleitfähigkeit<br>$\lambda_{10\text{dry,mat}}$   | 5.4.6                          | $\leq 0,21 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ für P = 50 %<br>$\leq 0,23 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ für P = 90 % |
| Brandverhalten   | 5.4.8                          | Klasse A1  |
| * charakteristische Anfangsscherfestigkeit, nachgewiesen mit Kalksand-Referenzstein nach DIN 20000-412,<br>Abschnitt 4, Tabelle 3 oder Plan-Hohlblock Liaplan Ultra DS |                                |  |
| Mauerwerk aus Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton mit integrierter Wärmedämmung -<br>bezeichnet als Liaplan Ultra-DS - im Dünnbettverfahren                               |                                | Anlage 8   |
| Produktbeschreibung des Dünnbettmörtels  |                                |  |