

# Allgemeine Bauartgenehmigung

## Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

23.06.2020

Geschäftszeichen:

I 63-1.17.13-128/19

### Nummer:

**Z-17.1-797**

### Geltungsdauer

vom: **23. Juni 2020**

bis: **23. Juni 2025**

### Antragsteller:

**KLB Klimaleichtblock GmbH**

Lohmannstrasse 31

56626 Andernach

### Gegenstand dieses Bescheides:

**Mauerwerk aus KLB-Plan-Hohlblöcken  
im Dünnbettverfahren**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und acht Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 14. April 2003 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.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## 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 aus Leichtbeton der Kategorie I - bezeichnet als KLB-Plan-Hohlblöcke - mit den in der Leistungserklärung nach EN 771-3 erklärten Leistungen gemäß der Anlage 7 und Lochbildern gemäß den Anlagen 1 bis 6 und
- einem der folgenden Dünnbettmörtel mit den in der Leistungserklärung nach EN 998-2 erklärten Leistungen gemäß Anlage 8:
  - KLB-Dünnbettmörtel
  - Dünnbettmörtel KLB LB P 980

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

- Länge [mm]: 247, 497
- Breite [mm]: 175, 240, 300, 365
- Höhe [mm]: 249.

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

- Rohdichteklassen: 0,80; 0,90; 1,00; 1,20; 1,40 oder 1,60
- Druckfestigkeitsklassen: 2, 4, 6, 8 oder 12.

(4) Das Mauerwerk darf als unbewehrtes Mauerwerk 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 Zuordnung der Rohdichteklassen

Für die Zuordnung der deklarierten Mittelwerte und Einzelwerte der Brutto-Trockenrohddichte der Mauersteine zu Rohdichteklassen gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Rohdichteklassen

Brutto-Trockenrohddichte in kg/m <sup>3</sup>		Rohdichteklasse
Mittelwert	Einzelwert	
705 bis 800	605 bis 900	0,80
805 bis 900	705 bis 1000	0,90
905 bis 1000	805 bis 1100	1,00
1010 bis 1200	910 bis 1300	1,20
1210 bis 1400	1110 bis 1500	1,40
1410 bis 1600	1310 bis 1700	1,60

## 2.2 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, DIN EN 1996-1-1/NA/A1 und DIN EN 1996-1-1/NA/A2 sowie DIN EN 1996-3 in Verbindung mit DIN EN 1996-3/NA, DIN EN 1996-3/NA/A1 und DIN EN 1996-3/NA/A2 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 Mauersteine 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 Mauersteine in N/mm <sup>2</sup>	Druckfestigkeitsklasse	Charakteristischer Wert $f_k$ der Druckfestigkeit in MN/m <sup>2</sup> für Hohlblöcke gemäß Anlagen	
		3 und 5 (Typ I)	1, 2, 4, 6 (Typ II)
≥ 2,5	2	1,6	1,4
≥ 4,2	4	2,5	2,2
≥ 6,3	6	3,2	2,9
≥ 8,4	8	3,9	3,5
≥ 12,5	12	4,3	4,0

(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  $\Phi_m$  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.

(8) Für die Ermittlung der charakteristischen Schubfestigkeit  $f_{vlt2}$  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 Hohlblocksteine.

## 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 des Stoßfugenbereichs gegeben ist.

## 2.4 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes sind für das Mauerwerk in Abhängigkeit von der Steinbreite und Kammeranzahl sowie der Rohdichteklasse der Steine die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_B$  nach DIN 4108-4, Tabelle 1, Zeilen 4.4.1 bzw. 4.4.2, zugrunde zu legen.

## 2.5 Feuerwiderstandsfähigkeit

(1) Die Verwendung von tragenden Wänden, Wandabschnitten und Pfeilern aus Mauerwerk, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit und diesbezüglich die bauaufsichtliche Anforderung<sup>1</sup> "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 3 sind

- hinsichtlich der Klassifizierung des Feuerwiderstandes die in DIN EN 1996-1-2/NA, NPD 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 3 angegebenen (-)Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit beidseitigem bzw. allseitigem Putz (innenseitig mindestens 15 mm, außenseitig mindestens 20 mm) nach DIN 4102-4, Abschnitt 9.2.18.

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

(5) Für die Anwendung von Tabelle 3 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 3:** Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen bzw. als Brandwände gemäß DIN 4102-2 bzw. DIN 4102-3

tragende raumabschließende Wände (1seitige Brandbeanspruchung)			
Ausnutzungsfaktor <sup>1</sup>	Mindestdicke $t$ in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
	F 30-A	F 60-A	F 90-A
$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot \kappa$	175	175	175

<sup>1</sup> Bei Verwendung von KLB-Plan-Hohlblöcken Typ II (Anlagen 1, 2, 4 und 6) in der Druckfestigkeitsklasse 2 ist der maximal zulässige Ausnutzungsfaktor um 10 % abzumindern.

<sup>1</sup> 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 3:

tragende nichtraumabschließende Wände (mehrseitige Brandbeanspruchung)			
Ausnutzungsfaktor <sup>1</sup>	Mindestdicke $t$ in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
	F 30-A	F 60-A	F 90-A
$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot \kappa$	175 (175)	175 (175)	240 (175)

<sup>1</sup> Bei Verwendung von KLB-Plan-Hohlblöcken Typ II (Anlagen 1, 2, 4 und 6) in der Druckfestigkeitsklasse 2 ist der maximal zulässige Ausnutzungsfaktor um 10 % abzumindern.

tragende Pfeiler bzw. nichtraumabschließende Wandabschnitte, Länge < 1,0 m (mehrseitige Brandbeanspruchung)				
Ausnutzungsfaktor <sup>1</sup>	Mindestdicke $t$ mm	Mindestbreite $b$ in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
		F 30-A	F 60-A	F 90-A
$\alpha_{fi} \leq 0,0191 \cdot \kappa$	175	(247)	(497)	(497)
	240	(247)	(247)	(300)
	300	(247)	(247)	(247)
$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot \kappa$	175	(497)	(497)	-
	240	(247)	(300)	(365)
	300	(247)	(247)	(300)

<sup>1</sup> Bei Verwendung von KLB-Plan-Hohlblöcken Typ II (Anlagen 1, 2, 4 und 6) in der Druckfestigkeitsklasse 2 ist der maximal zulässige Ausnutzungsfaktor um 10 % abzumindern.

Brandwände (1seitige Brandbeanspruchung)	
Ausnutzungsfaktor <sup>1</sup>	Mindestdicke $t$ in mm
$\alpha_{fi} \leq 0,0239 \cdot \kappa$	(240)

<sup>1</sup> Bei Verwendung von KLB-Plan-Hohlblöcken Typ II (Anlagen 1, 2, 4 und 6) in der Druckfestigkeitsklasse 2 ist der maximal zulässige Ausnutzungsfaktor um 10 % abzumindern.

## 2.6 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 ohne Stoßfugenvermörtelung auszuführen.
- (3) Die Verarbeitungsrichtlinien vom Mörtelhersteller für den 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, NCL zu 8.1.5, zu stoßen, anzudrücken und lot- und fluchtgerecht in ihre endgültige Lage zu bringen.

### 3 Normenverzeichnis

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 771-3:2015-11)
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:2012-05	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
DIN EN 1996-1-1/NA/A1:2014-03	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk; Änderung A1
DIN EN 1996-1-1/NA/A2:2015-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk; Änderung A2
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:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten

**Allgemeine Bauartgenehmigung  
Nr. Z-17.1-797**

Seite 8 von 8 | 23. Juni 2020

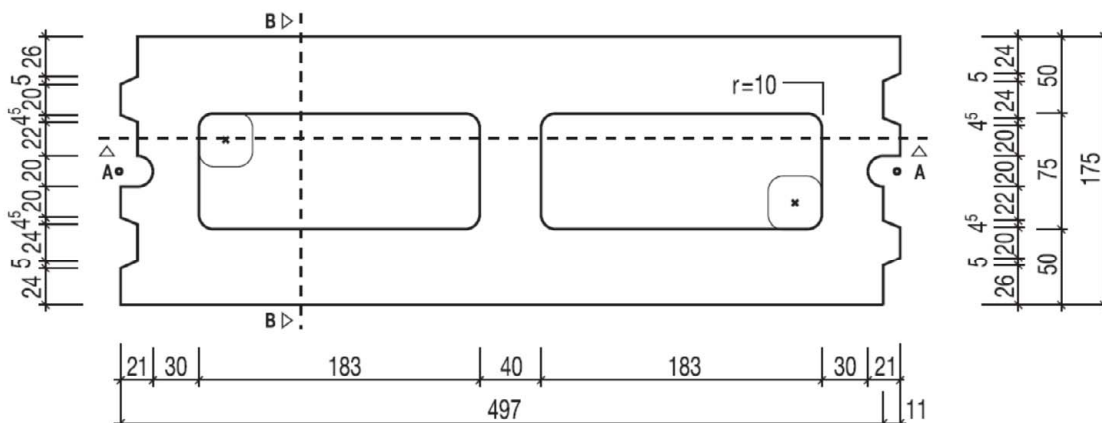
DIN EN 1996-3/NA/A1:2014-03	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten; Änderung A1
DIN EN 1996-3/NA/A2:2015-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten; Änderung A2
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 4108-4:2017-03	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte
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 V 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

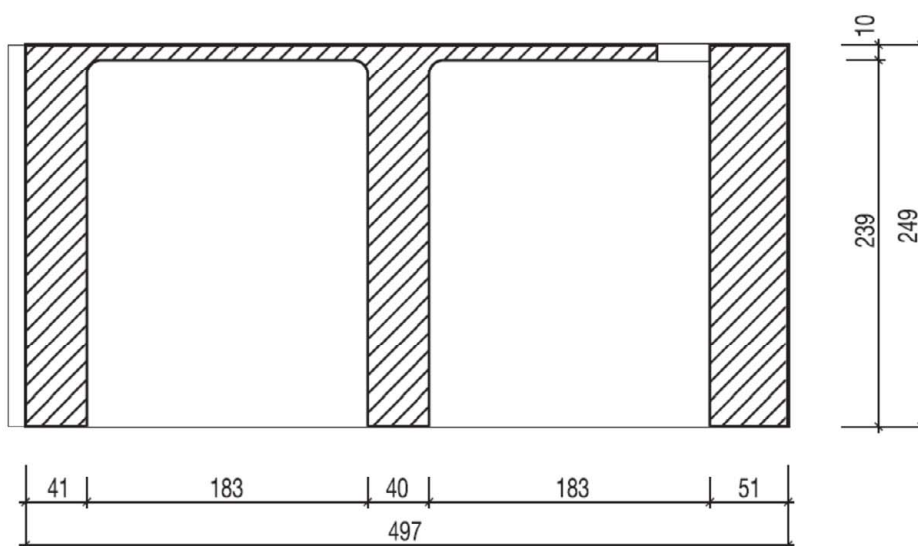
Beglaubigt  
Apel



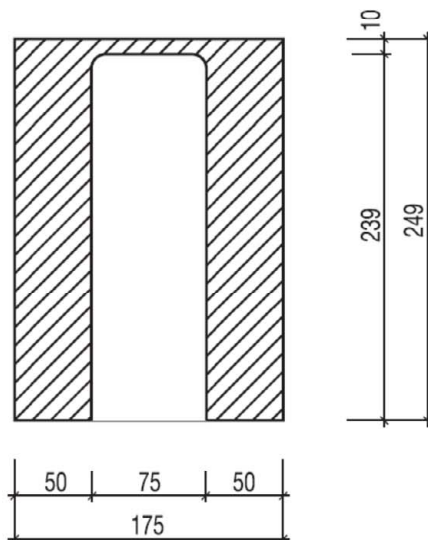
**Stein-  
 unter-  
 sicht**



**Schnitt A - A**



**Schnitt B - B**

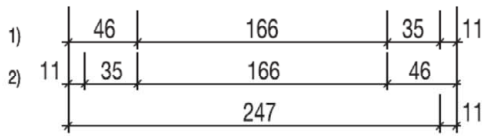
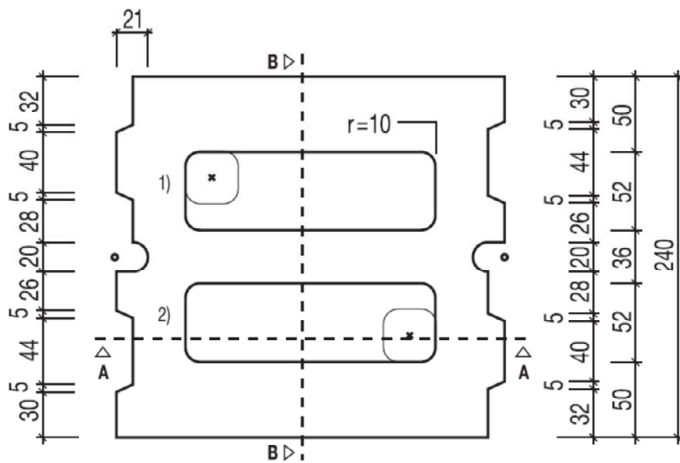


Maße und Mindeststegdicken in mm

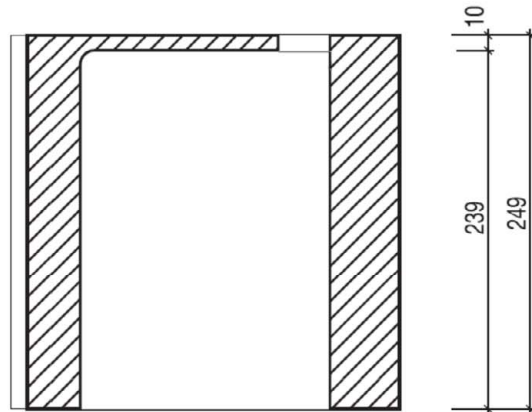
Mauerwerk aus KLB-Plan-Hohlblöcken  
 im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung  
 Plan-Hohlblock, Typ II  
 497 mm x 175 mm x 249 mm (12 DF)

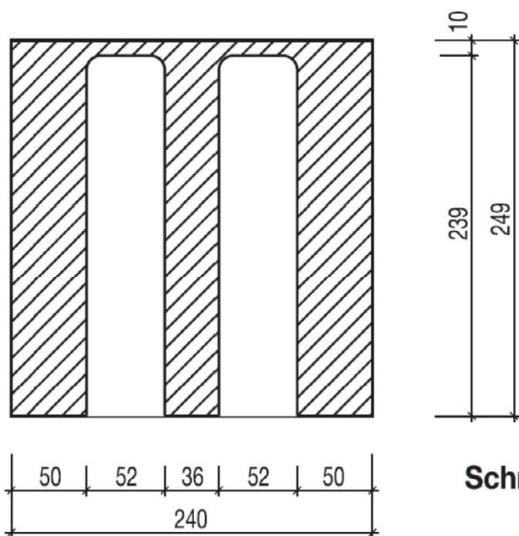
Anlage 1



**Steinuntersicht**



**Schnitt A - A**



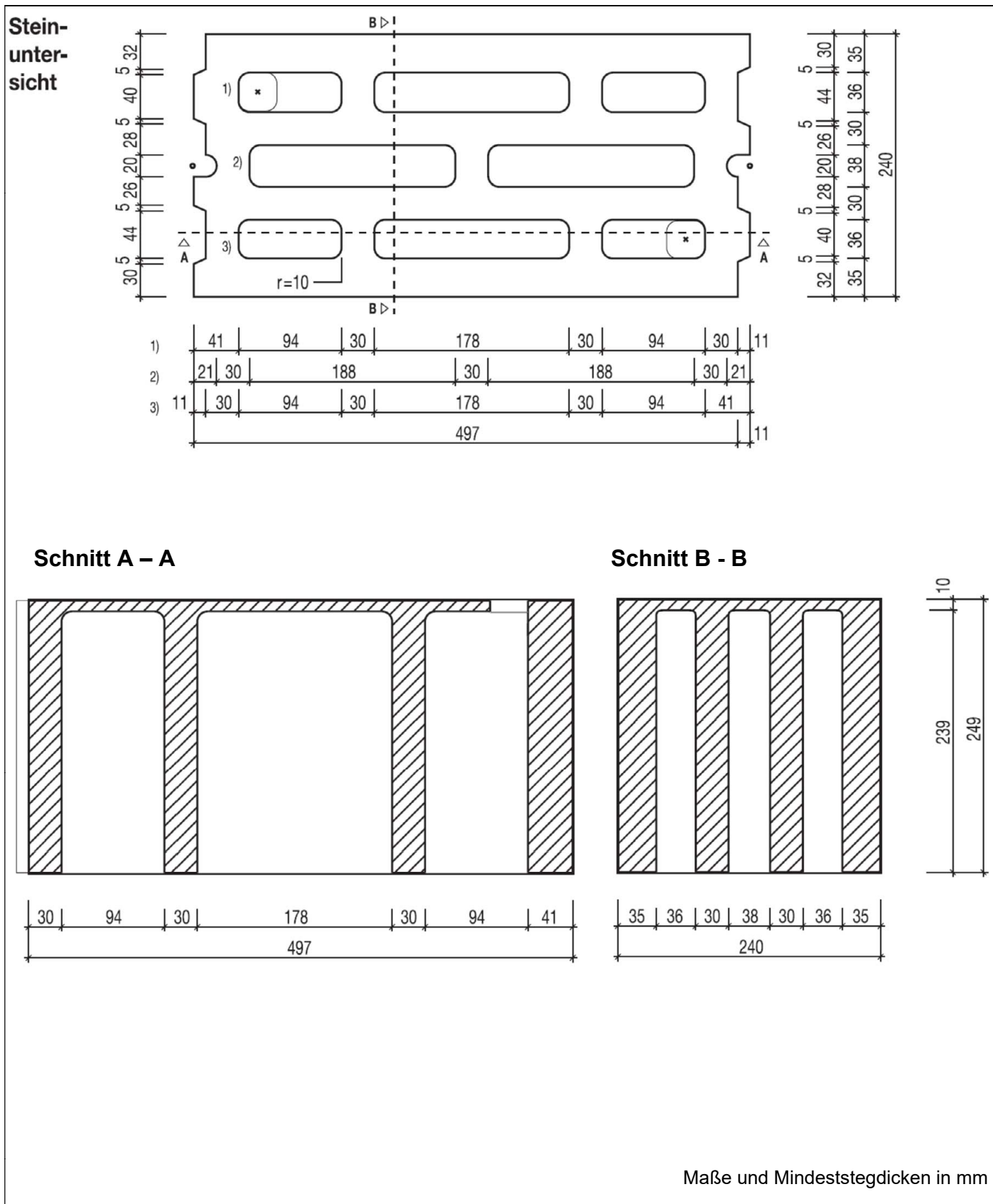
**Schnitt B - B**

Maße und Mindeststegdicken in mm

Mauerwerk aus KLB-Plan-Hohlblöcken  
 im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung  
 Plan-Hohlblock, Typ II  
 247 mm x 240 mm x 249 mm (8 DF)

Anlage 2

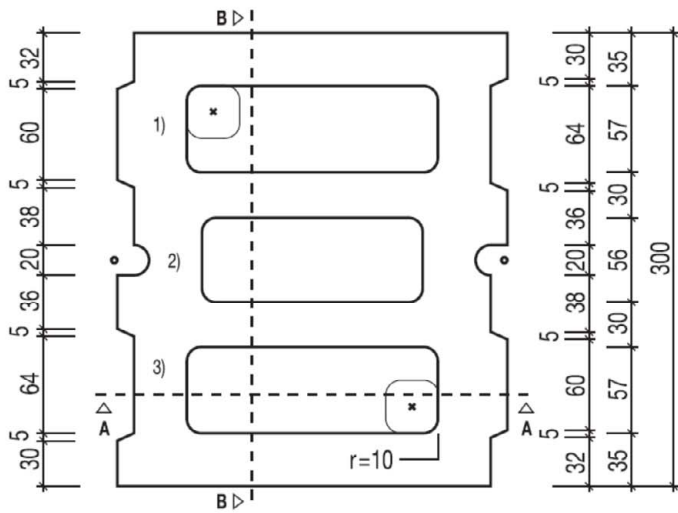


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-17.1-797

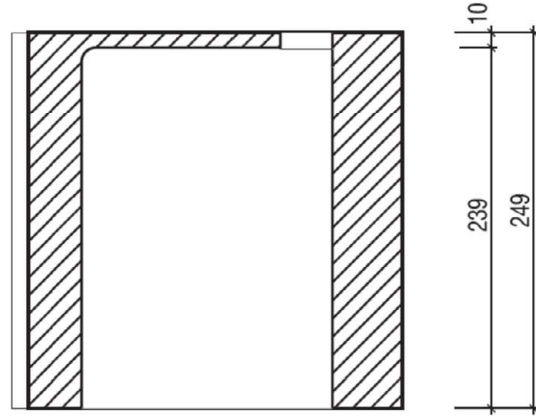
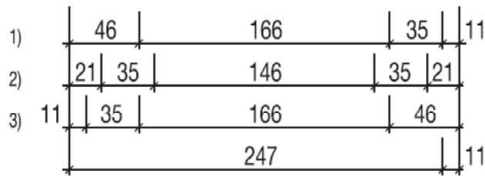
Mauerwerk aus KLB-Plan-Hohlblöcken  
 im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung  
 Plan-Hohlblock, Typ I  
 497 mm x 240 mm x 249 mm (16 DF)

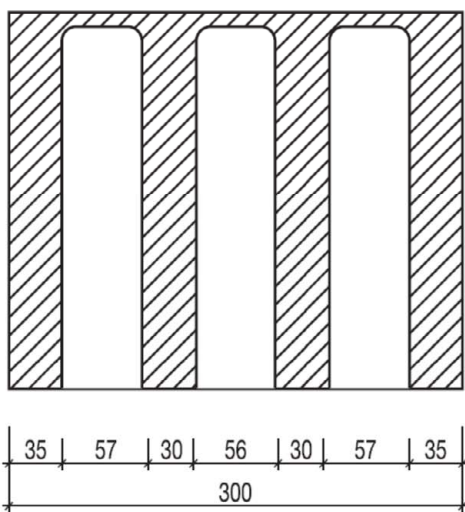
Anlage 3



Steinuntersicht



Schnitt A – A



Schnitt B – B

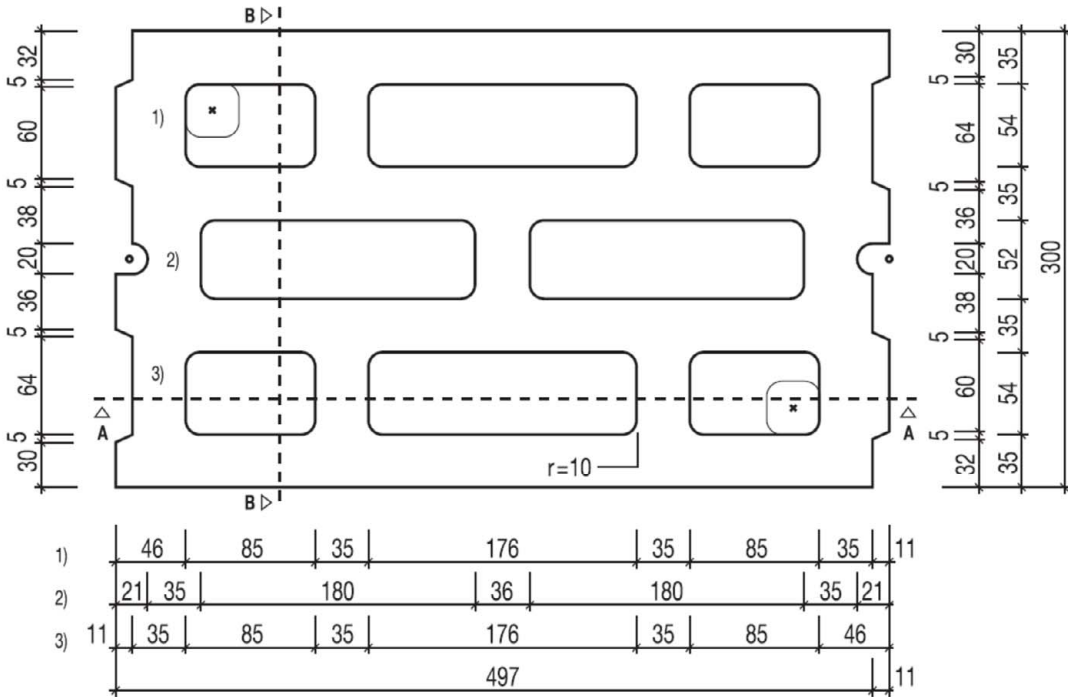
Maße und Mindeststegdicken in mm

Mauerwerk aus KLB-Plan-Hohlblöcken  
 im Dünnbettverfahren

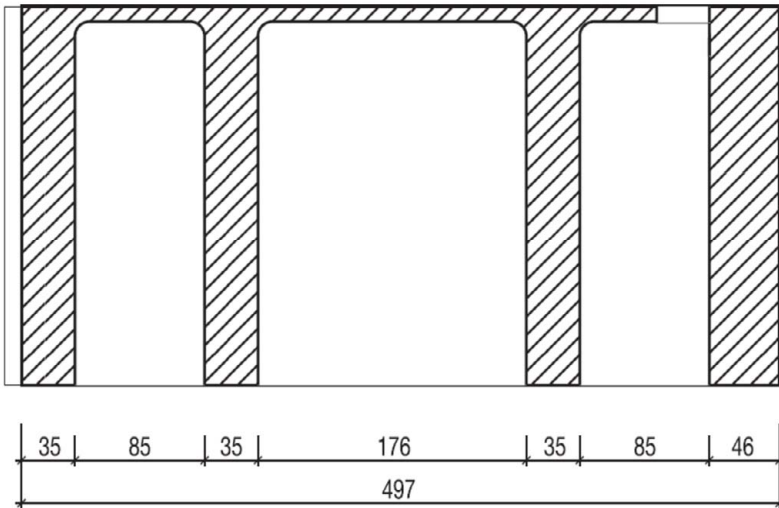
Form und Ausbildung  
 Plan-Hohlblock, Typ II  
 247 mm x 300 mm x 249 mm (10 DF)

Anlage 4

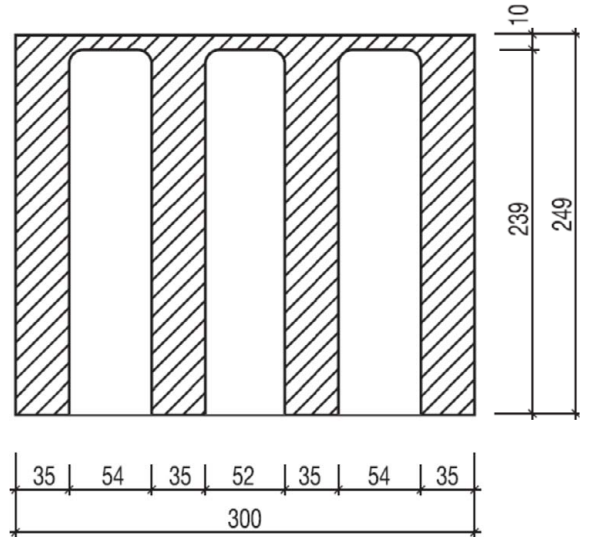
**Stein-  
 unter-  
 sicht**



**Schnitt A - A**



**Schnitt B - B**

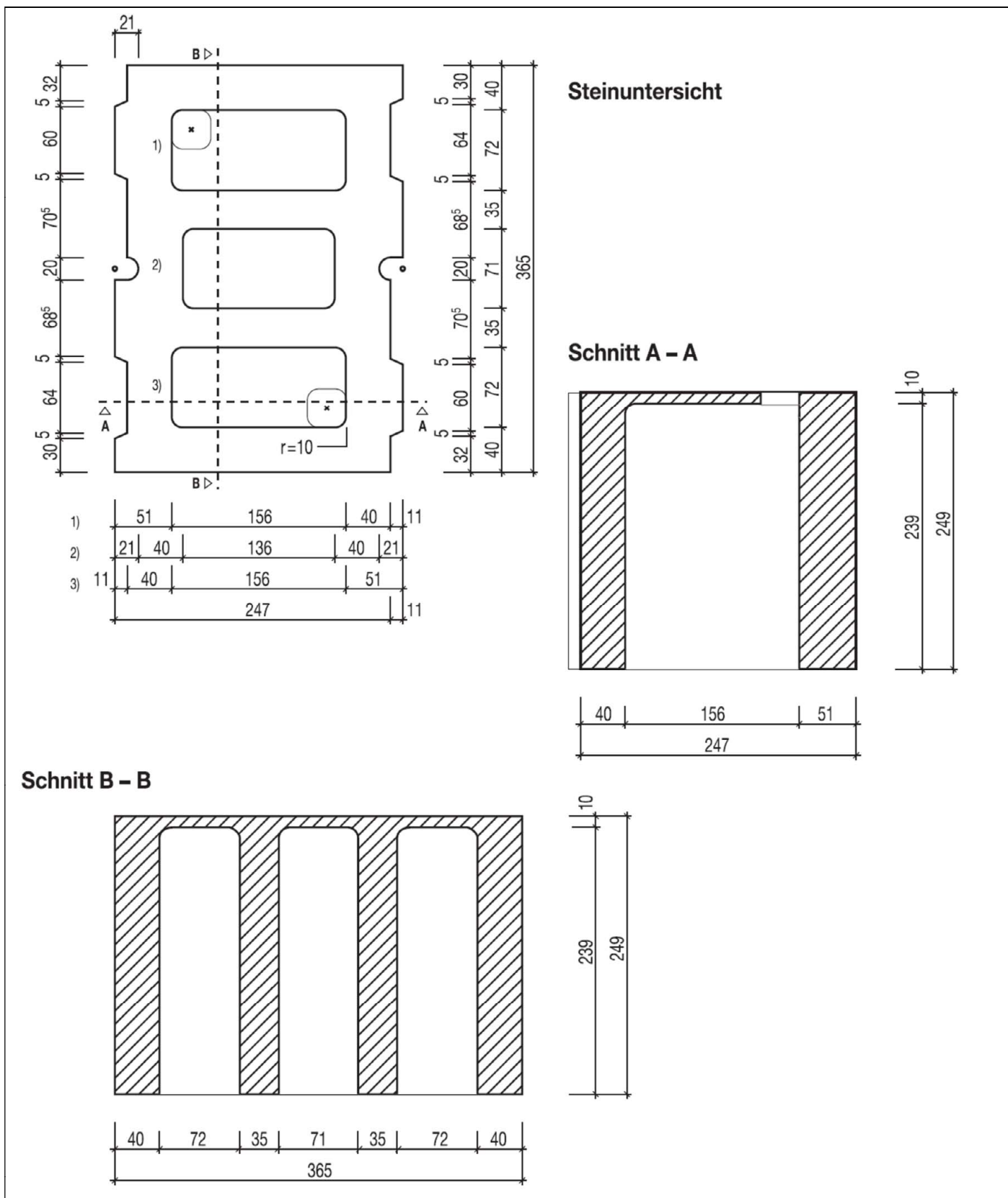


Maße und Mindeststegdicken in mm

Mauerwerk aus KLB-Plan-Hohlblöcken  
 im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung  
 Plan-Hohlblock, Typ I  
 497 mm x 300 mm x 249 mm (20 DF)

Anlage 5



Maße und Mindeststegdicken in mm

Mauerwerk aus KLB-Plan-Hohlblöcken  
 im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung  
 Plan-Hohlblock, Typ II  
 247 mm x 365 mm x 249 mm (12 DF)

Anlage 6

**Mauerstein aus Beton<sup>1</sup> – Kategorie I  
Plan-Vollblock 497 x 175 x 249**

Mauerstein für tragendes und nichttragendes, geschütztes Mauerwerk

Maße	mm	Länge	497	
		Breite	175	
		Höhe	249,0	
Grenzabmaße Abmaßklasse	D4	mm	Länge	+1/ -3
			Breite	+1/ -3
			Höhe	±1,0
Ebenheit der Lagerflächen		mm	≤ 1,0	
Planparallelität der Lagerflächen		mm	≤ 1,0	
Form und Ausbildung siehe Bescheid		Nr. Z-17.1-797, Anlagen 1 bis 6		
Mittlere Druckfestigkeit (lufttrocken) $\perp$ zur Lagerfläche am ganzen Stein (Kategorie I)		N/mm <sup>2</sup>	≥ 2,5	
Verbundfestigkeit: Festgelegter Wert nach DIN EN 998-2		N/mm <sup>2</sup>	0,30	
Brandverhalten		Klasse	A1	
Wasseraufnahme/ Frostwiderstand		Darf nicht in exponierter Lage verwendet werden		
Wasserdampfdiffusionskoeffizient nach DIN EN 1745		$\mu$	NPD	

**Alternative deklarierte Kombinationen**

247	497	247	497	247
240	240	300	300	365
249,0	249,0	249,0	249,0	249,0

**Alternativ**

≥ 4,2	≥ 6,3	≥ 8,4	≥ 12,5
-------	-------	-------	--------

Rohdichteklasse	kg/m <sup>3</sup>	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60
Brutto-Trockenrohddichte Mittelwert	mindestens	705	805	905	1010	1210	1410
	höchstens	800	900	1000	1200	1400	1600
Einzelwert	mindestens	605	705	805	910	1110	1310
	höchstens	900	1000	1100	1300	1500	1700
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745	$\lambda_{10,dry,unit,100\%}$ W/(m·K)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD

<sup>1</sup> Die Ausgangsstoffe der Mauersteine entsprechen den Anforderungen nach DIN 20000-403, mit ausschließlich Naturbims als Gesteinskörnung (Zumischungen von ≤ 10 % Blähton sind zulässig). Dies ist durch eine entsprechende Herstellererklärung zu bescheinigen.

Mauerwerk aus KLB-Plan-Hohlblöcken  
im Dünnbettverfahren

Produktbeschreibung der Plan-Hohlblöcke

Anlage 7

Wesentliches Merkmal	Abschnitt nach DIN EN 998-2	Wert/Kategorie/Klasse	
Bezeichnung	-	KLB-Dünnbettmörtel	KLB Dünnbettmörtel LB P 980
Hersteller	-	Sievert Baustoffe GmbH & Co. KG, Mühlenschweg 6, D-49060 Osnabrück	KLB Klimaleichtblock GmbH Lohmannstr. 31 D-56626 Andernach
Druckfestigkeit	5.4.1	Kategorie $\geq$ M 15	Kategorie $\geq$ M 10
Verbundfestigkeit	5.4.2	$\geq 0,30 \text{ N/mm}^2$ *	
max. Korngröße der Gesteinskörnung	5.5.2	$< 1,0 \text{ mm}$	$\leq 1,25 \text{ mm}$
Verarbeitbarkeitszeit	5.2.1	$\geq 4 \text{ h}$	
Korrigierbarkeitszeit	5.5.3	$\geq 7 \text{ min}$	
Chloridgehalt	5.2.2	$\leq 0,1 \text{ Masse-\%}$ bezogen auf die Trockenmasse des Mörtels	
Wasserdampfdurchlässigkeit	5.4.4	$\mu = 15/35$	$\mu = 15/35$
Trockenrohdichte des Festmörtels	5.4.5	$1300 \text{ kg/m}^3$ $\leq 1600 \text{ kg/m}^3$	$\geq 1300 \text{ kg/m}^3$ $\leq 1600 \text{ kg/m}^3$
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 %	$\leq 0,61 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ für P = 50 % $\leq 0,66 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ für P = 90 %
Brandverhalten	5.4.8	Klasse A1	
* charakteristische Anfangsscherfestigkeit, nachgewiesen mit Kalksand-Referenzstein nach DIN 20000-412, Abschnitt 4, Tabelle 3			
Mauerwerk aus KLB-Plan-Hohlblöcken im Dünnbettverfahren			Anlage 8
Produktbeschreibung der Dünnbettmörtel			