

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:

24.11.2020

Geschäftszeichen:

I 63-1.17.13-54/20

Nummer:

Z-17.1-262

Antragsteller:

BBU Rheinische Bimsbaustoff-Union GmbH
Sandkaulerweg 1
56564 Neuwied

Geltungsdauer

vom: **24. November 2020**

bis: **24. November 2022**

Gegenstand dieses Bescheides:

Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst neun Seiten und 16 Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 8. Juni 1982 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 aus

- Hohlblöcken aus Leichtbeton der Kategorie I - bezeichnet als Isobims-Hohlblöcke - mit den in der Leistungserklärung nach EN 771-3 erklärten Leistungen gemäß der Anlage 16 und den Lochbildern gemäß den Anlagen 1 bis 10 und
- Normalmauermörtel der Mörtelklasse M 2,5, M 5 oder M 10 nach EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412 oder
- Leichtmauermörtel nach EN 998-2 der Gruppe LM 21 oder LM 36 nach DIN 20000-412.

(2) Die Hohlblöcke weisen folgende Abmessungen auf:

- Länge [mm]: 240, 247, 307, 372, 495 oder 497
- Breite [mm]: 175, 240, 300 oder 365
- Höhe [mm]: 238.

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

- Rohdichteklassen: 0,60 bis 1,40
- Druckfestigkeitsklassen: 2, 4 oder 6.

(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 Allgemeines

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

2.2 Zuordnung der 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 ³		Rohdichteklasse
Mittelwert	Einzelwert	
555 bis 600	505 bis 650	0,60
605 bis 650	555 bis 700	0,65
655 bis 700	605 bis 750	0,70
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

2.3 Statische Berechnung

(1) Für die Berechnung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Normen DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA, 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 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 ²	Druckfestigkeitsklasse der Mauersteine	Charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit in MN/m ²				
		Normalmauermörtel			Leichtmauermörtel	
		M 2,5	M 5	M 10	LM 21	LM 36
≥ 2,5	2	1,3	1,3	- ¹	1,0	1,3
≥ 4,2	4	1,8	2,1	2,1	1,3	2,1
≥ 6,3	6	2,3	2,6	2,6	1,8	2,3

¹ nicht geregelt

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

(7) Sofern gemäß DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 5.5.3, bzw. DIN EN 1996-3/NA, NDP zu 4.1 (1)P, ein rechnerischer Nachweis der Schubtragfähigkeit erforderlich ist, ist dieser nach DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 6.2, in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 6.2, zu führen.

(8) Für die Ermittlung der charakteristischen Schubfestigkeit f_{vt2} nach DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 3.6.2, in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA, NDP zu 3.6.2, gilt für $f_{bt,cal}$ der Wert für Hohlblocksteine.

2.4 Witterungsschutz

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

2.5 Wärmeschutz

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

2.6 Schallschutz

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

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

(3) Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken mit einer Wanddicke > 240 mm und/oder einer Rohdichteklasse $< 0,80$ ist hinsichtlich des Schallschutzes von diesem Bescheid nicht erfasst.

2.7 Feuerwiderstandsfähigkeit

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

(2) Für die Klassifizierung gemäß Tabelle 3 (Isobims-Hohlblöcke nach den Anlagen 1 bis 5) bzw. Tabelle 4 (Isobims-Hohlblöcke nach den Anlagen 6 bis 10) sind

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

aufgeführten Festlegungen zu beachten.

(3) Die in Tabelle 3 bzw. Tabelle 4 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 α_{fi} gilt DIN EN 1996-1-2/NA, NDP 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.

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

Tabelle 3: Einstufung des Mauerwerks aus Hohlblöcken nach Anlagen 1 bis 5 in Feuerwiderstandsklassen gemäß DIN 4102-2

tragende raumabschließende Wände (1seitige Brandbeanspruchung)				
	Ausnutzungs- faktor	Mindestdicke t in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
		F 30-A	F 60-A ¹	F 90-A ¹
Druckfestigkeitsklasse 2	$\alpha_{fi} \leq 0,0284 \cdot \kappa$	(175)	-	-
Druckfestigkeitsklasse ≥ 4	$\alpha_{fi} \leq 0,0284 \cdot \kappa$	(175)	(175)	(175)

¹ gilt nicht für isobims-Hohlblöcke nach Anlage 5

tragende nichtraumabschließende Wände (mehrseitige Brandbeanspruchung)				
	Ausnutzungs- faktor	Mindestdicke t in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
		F 30-A	F 60-A ¹	F 90-A ^{1,2}
Druckfestigkeitsklasse ≥ 4	$\alpha_{fi} \leq 0,0190 \cdot \kappa$	(175)	(175)	(175)
Druckfestigkeitsklasse ≥ 4	$\alpha_{fi} \leq 0,0284 \cdot \kappa$	(175)	-	-

¹ gilt nicht für isobims-Hohlblöcke nach Anlage 5
² gilt nicht für isobims-Hohlblöcke nach Anlage 2

tragende Pfeiler bzw. nichtraumabschließende Wandabschnitte, Länge < 1,0 m (mehrseitige Brandbeanspruchung)					
	Ausnutzungs- faktor	Mindest- dicke t mm	Mindestbreite b in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
			F 30-A	F 60-A	F 90-A
Druckfestigkeitsklasse ≥ 4	$\alpha_{fi} \leq 0,0190 \cdot \kappa$	175	(615)	-	-

Tabelle 4: Einstufung des Mauerwerks aus Hohlblöcken nach Anlagen 6 bis 10 in Feuerwiderstandsklassen bzw. als Brandwände gemäß DIN 4102-2 bzw. DIN 4102-3

tragende raumabschließende Wände (1seitige Brandbeanspruchung)				
	Ausnutzungs- faktor	Mindestdicke t in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
		F 30-A	F 60-A	F 90-A
Druckfestigkeitsklasse ≥ 2	$\alpha_{fi} \leq 0,0284 \cdot \kappa$	(240)	(240)	(240)

tragende nichtraumabschließende Wände (mehrseitige Brandbeanspruchung)				
	Ausnutzungs- faktor	Mindestdicke t in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
		F 30-A	F 60-A ¹	F 90-A ¹
Druckfestigkeitsklasse ≥ 2	$\alpha_{fi} \leq 0,0284 \cdot \kappa$	(240)	(240)	-
Druckfestigkeitsklasse ≥ 4	$\alpha_{fi} \leq 0,0284 \cdot \kappa$	(240)	(240)	(240)

¹ gilt nicht für isobims-Hohlblöcke nach Anlage 6

Fortsetzung Tabelle 4:

tragende Pfeiler ¹ bzw. nichtraumabschließende Wandabschnitte ¹ , Länge < 1,0 m (mehreseitige Brandbeanspruchung)					
	Aus- nutzungs- faktor	Mindest- dicke t mm	Mindestbreite b in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
			F 30-A	F 60-A	F 90-A
Druckfestigkeitsklasse 2 Druckfestigkeitsklasse ≥ 4	$\alpha_{fi} \leq 0,0284 \cdot \kappa$ $\alpha_{fi} \leq 0,0284 \cdot \kappa$	240	(490) (490)	(490) (490)	- (615)
Druckfestigkeitsklasse 2 Druckfestigkeitsklasse ≥ 4	$\alpha_{fi} \leq 0,0284 \cdot \kappa$ $\alpha_{fi} \leq 0,0284 \cdot \kappa$	300	(365) (365)	(490) (490)	- (490)
Druckfestigkeitsklasse 2 Druckfestigkeitsklasse ≥ 4	$\alpha_{fi} \leq 0,0284 \cdot \kappa$ $\alpha_{fi} \leq 0,0284 \cdot \kappa$	365	(300) (300)	(365) (365)	- (365)

¹ gilt nicht für isobims-Hohlblöcke nach Anlage 6

Brandwände (1seitige Brandbeanspruchung)		
	Ausnutzungsfaktor	Mindestwanddicke t in mm
Druckfestigkeitsklasse ≥ 2	$\alpha_{fi} \leq 0,0213 \cdot \kappa$	(240)

2.8 Ausführung

- (1) Für die Ausführung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Normen DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA und DIN EN 1996-2 in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA, sofern in diesem Bescheid nichts anderes bestimmt ist.
- (2) Das Mauerwerk ist als Einstein-Mauerwerk auszuführen.
- (3) Die Stoßfugen sind entsprechend der Stirnflächenausbildung der Hohlblöcke wie folgt auszuführen:
 - a) Die Hohlblöcke mit Nut und Feder mit oder ohne Mörteltasche (Hohlblöcke nach Anlagen 1, 2, 4, 7, 8 oder 9 und Nut-Feder-Ausbildung nach Anlagen 11, 12, 13, 14 oder 15) 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. Die Mörteltaschen dürfen unverfüllt bleiben.
 - b) Die Hohlblöcke mit Mörteltasche (Hohlblöcke nach Anlagen 3, 5 oder 6) 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. Die Mörteltaschen sind zu verfüllen.
 - c) Die Hohlblöcke nach Anlage 10 sind mit Stoßfugenvermörtelung über die gesamte Wanddicke gemäß DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 8.1.5, zu vermauern.
- (4) Die Verarbeitungsrichtlinien vom Mörtelhersteller für den Normalmauermörtel bzw. Leichtmauermörtel sind zu beachten.
- (5) Horizontale und schräge Schlitze dürfen nur dann ausgeführt werden, wenn die in Tabelle 5 dieses Bescheides genannten Grenzwerte eingehalten werden.
- (6) Horizontale und schräge Schlitze sind nur zulässig in einem Bereich $\leq 0,4$ m ober- oder unterhalb der Rohdecke sowie jeweils nur an einer Wandseite.

Tabelle 5: zulässige horizontale und schräge Schlitzte

Wanddicke in mm	Hohlblöcke nach Anlage	Horizontale und schräge Schlitzte nachträglich hergestellt mit Schlitzlänge		
		unbeschränkt Schlitztiefe (mm)	Schlitztiefe ² (mm)	≤ 1,25 m ¹ Schlitztiefe (mm)
175	1	-	10	25
	2 und 5	-	-	15
	3 und 4	-	-	10
240	6 und 7	5	15	15
300	8 und 10	15	25	25
365	9 und 10	20	30	30

¹ Mindestabstand in Längsrichtung von Öffnungen ≥ 490 mm, vom nächsten Horizontalschlitz zweifache Schlitzlänge.
² Nur zulässig, wenn Werkzeuge verwendet werden, mit denen die Tiefe genau eingehalten werden kann.

Normenverzeichnis

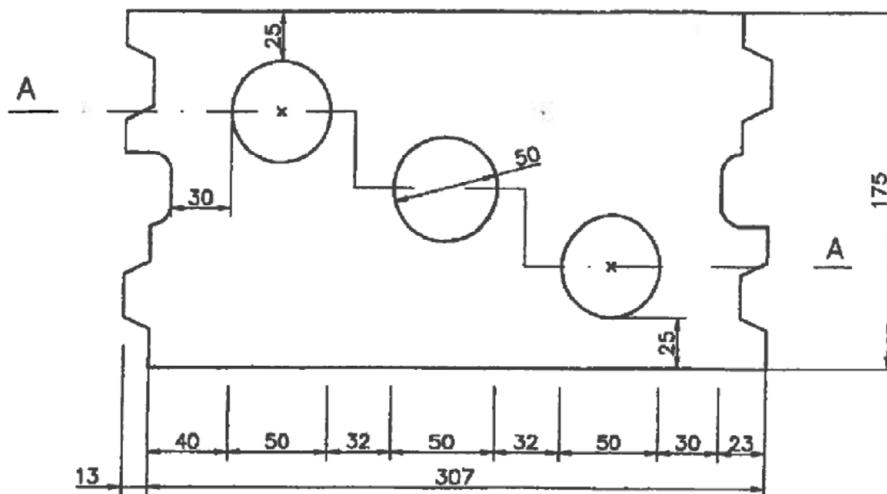
EN 771-3:2011+A1:2015	Festlegungen für Mauersteine - Teil 3: Mauersteine aus Beton (mit dichten und porigen Zuschlägen); (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 771-3:2015-11)
EN 998-2:2016	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 998-2:2017)
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
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 4109-1:2018-01	Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen
DIN 4109-2:2018-01	Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
DIN 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

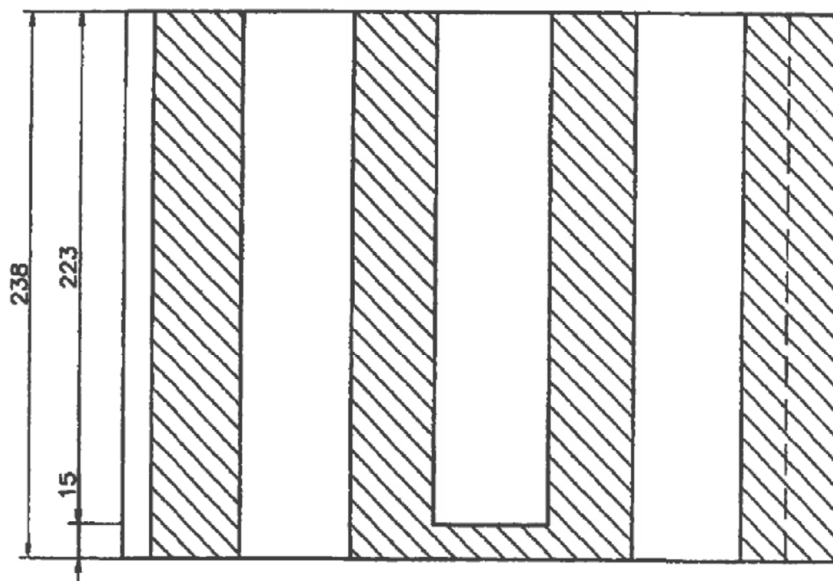
Bettina Hemme
Referatsleiterin

Beglaubigt
Apel

Draufsicht



Schnitt A-A.



Die Stirnflächen der isobims-Hohlblöcke mit Nut und Feder dürfen alternativ mit Nut und Feder mit Mörteltasche nach Anlage 11 oder mit Nut und Feder ohne Mörteltasche nach Anlagen 12, 13, 14 oder 15 ausgebildet sein.

x durchgehendes Griffloch

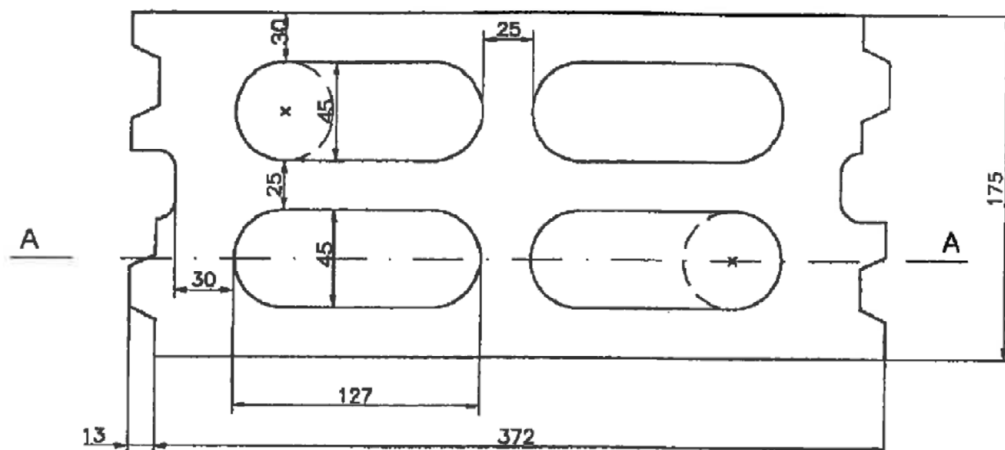
Maße und Mindeststegdicken in mm

Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

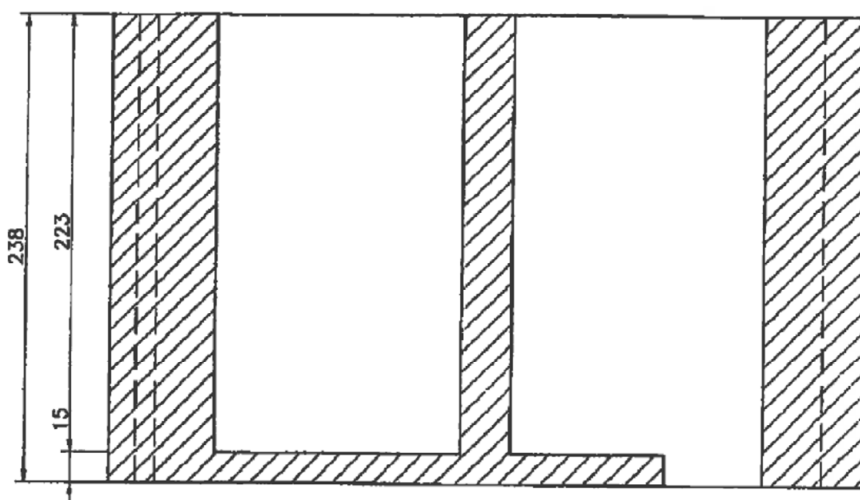
Form und Ausbildung Hohlblock
 Typ 1K/17,5 cm 307 mm x 175 mm x 238 mm

Anlage 1

Draufsicht



Schnitt A-A



Die Stirnflächen der isobims-Hohlblöcke mit Nut und Feder dürfen alternativ mit Nut und Feder mit Mörteltasche nach Anlage 11 oder mit Nut und Feder ohne Mörteltasche nach Anlagen 12, 13, 14 oder 15 ausgebildet sein.

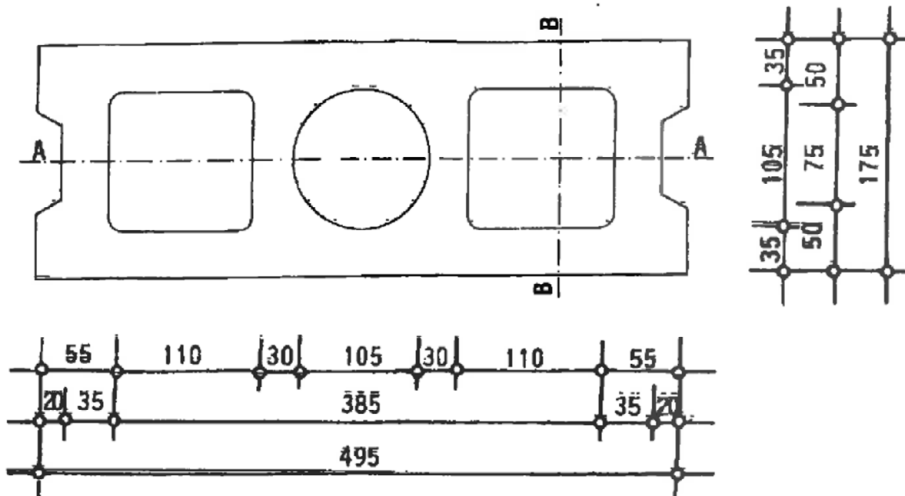
x durchgehendes Griffloch

Maße und Mindeststegdicken in mm

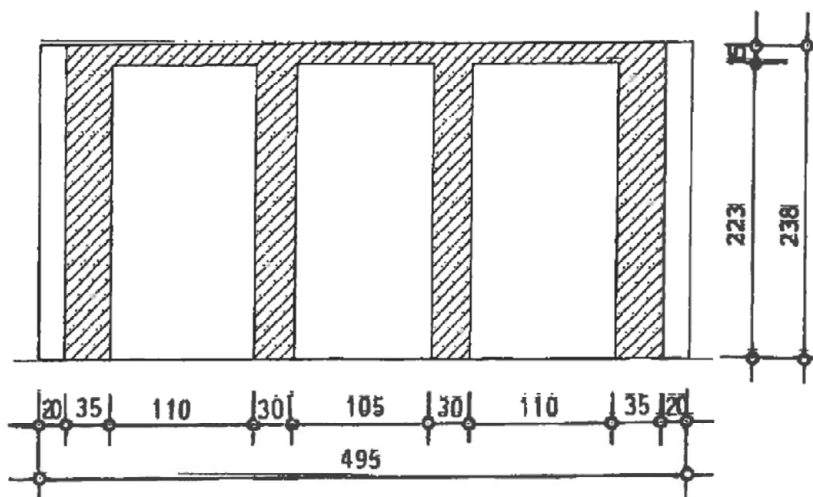
Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Form und Ausbildung Hohlblock
 Typ 2K/17,5 cm 372 mm x 175 mm x 238 mm

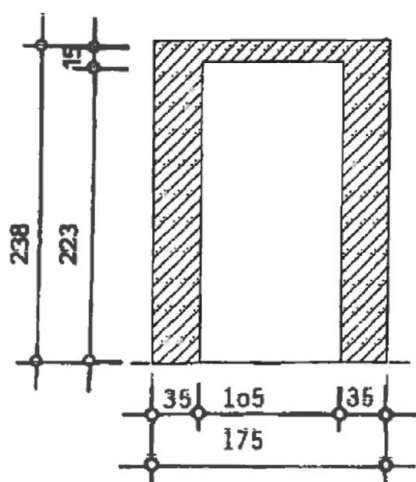
Anlage 2



Schnitt A - A



Schnitt B - B

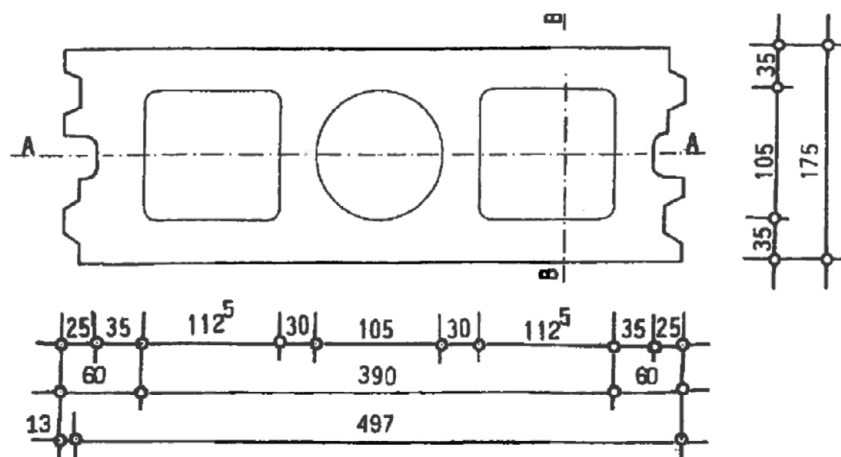


Maße und Mindeststegdicken in mm

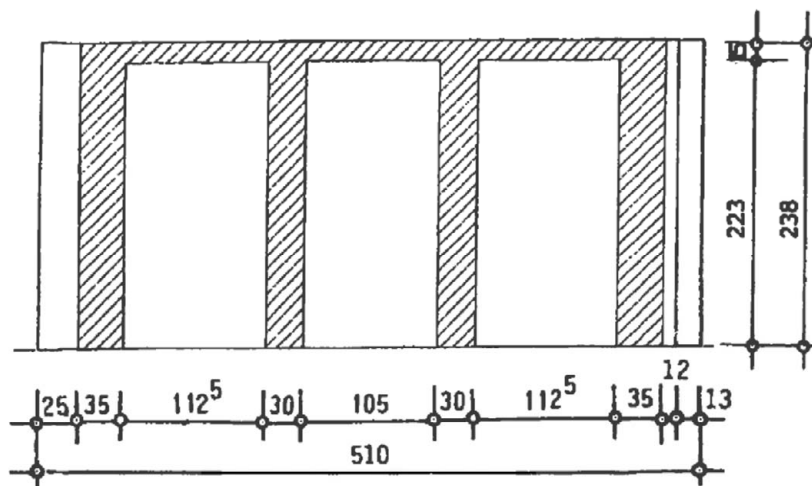
Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Form und Ausbildung Hohlblock
 Typ 1K/17,5 cm 495 mm x 175 mm x 238 mm

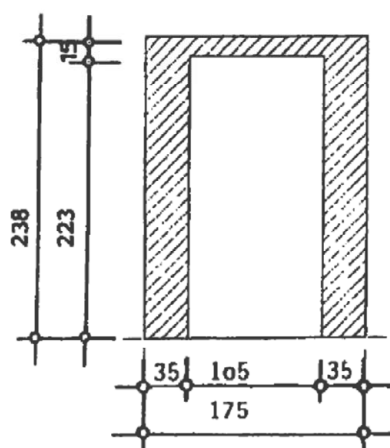
Anlage 3



Schnitt A - A



Schnitt B - B



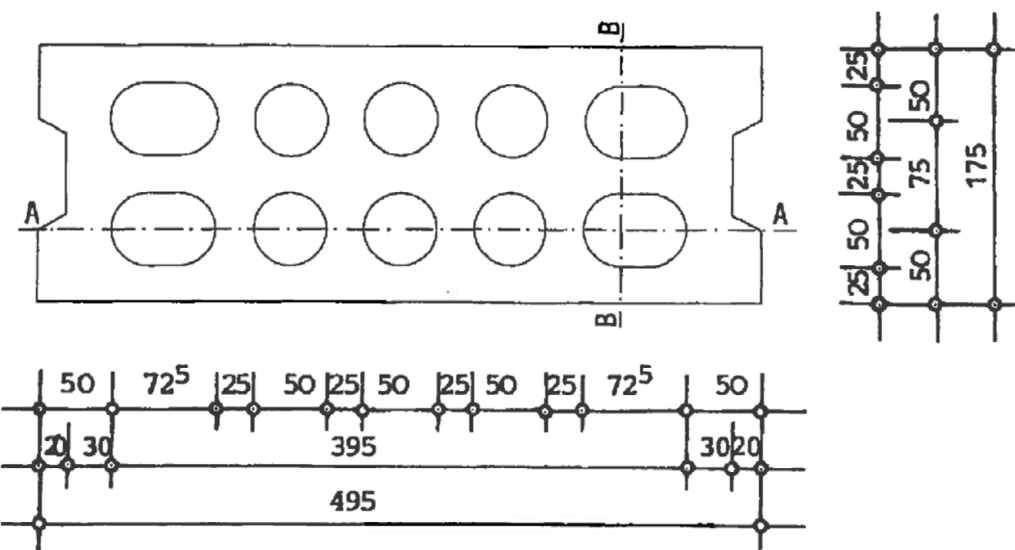
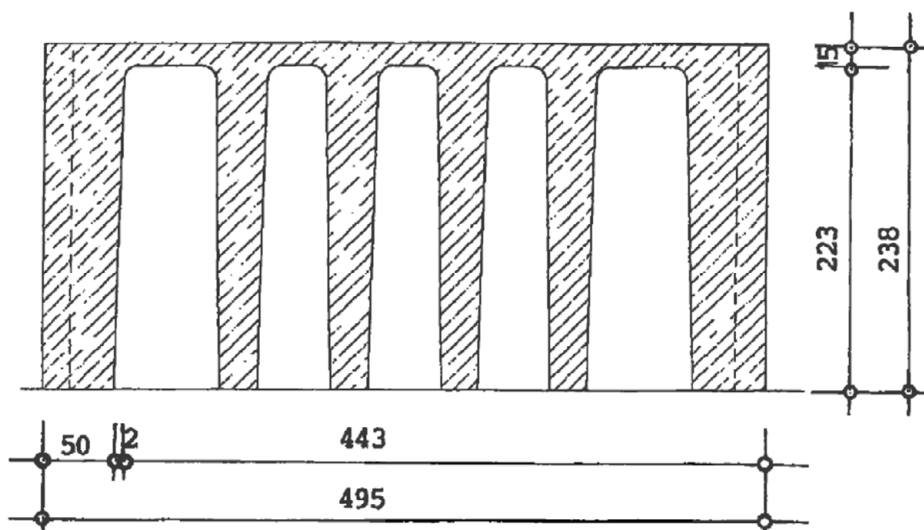
Weitere Angaben zu den Lochbildern siehe Anlage 1

Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

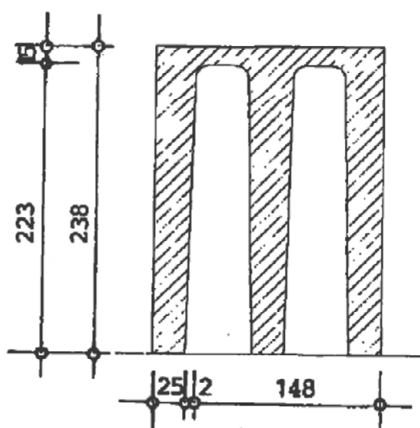
Form und Ausbildung Hohlblock
 Typ 1K/17,5 cm 497 mm x 175 mm x 238 mm

Anlage 4

Schnitt A - A



Schnitt B - B



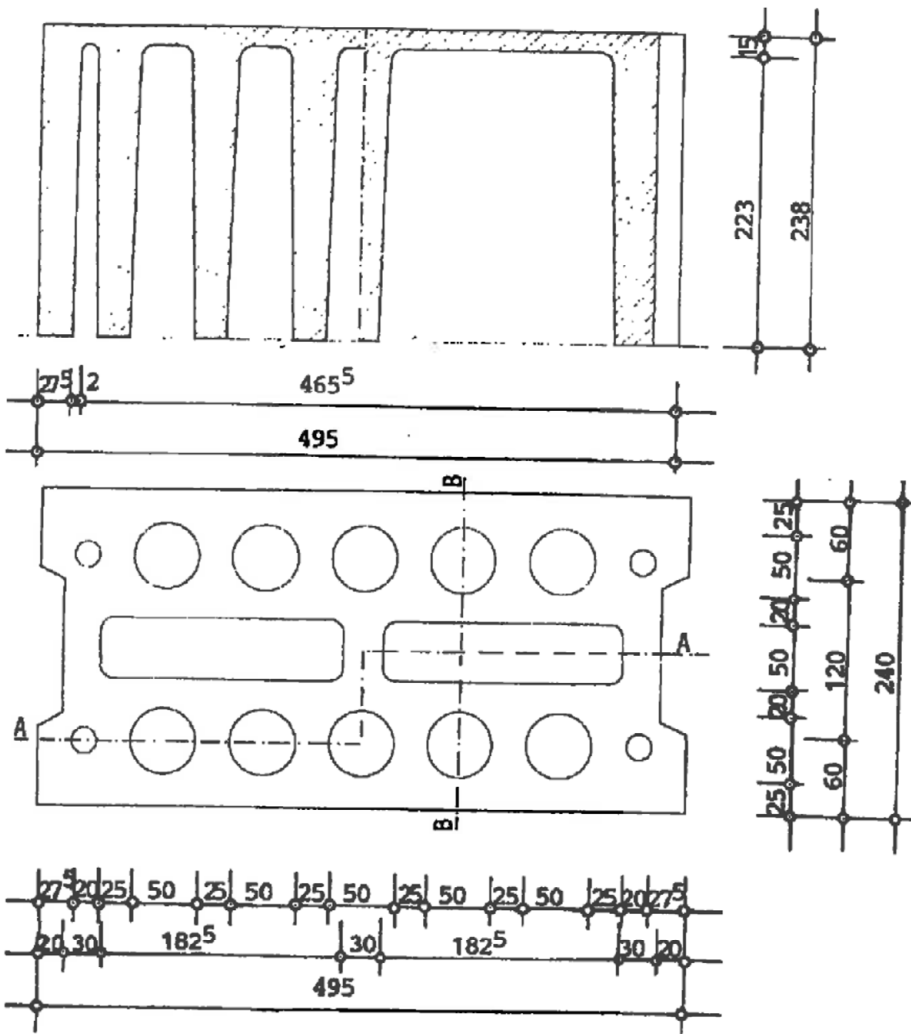
Maße und Mindeststegdicken in mm

Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

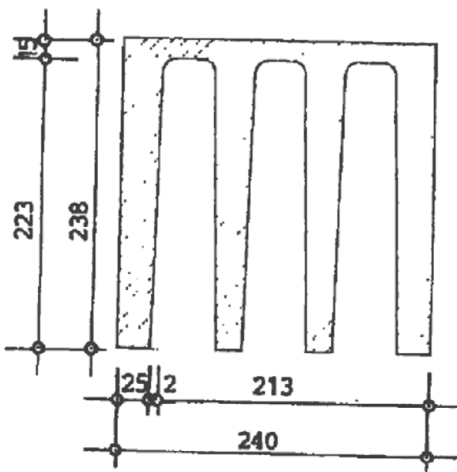
Form und Ausbildung Hohlblock
 Typ 2K/17,5 cm 372 mm x 175 mm x 238 mm

Anlage 5

Schnitt A - A



Schnitt B - B

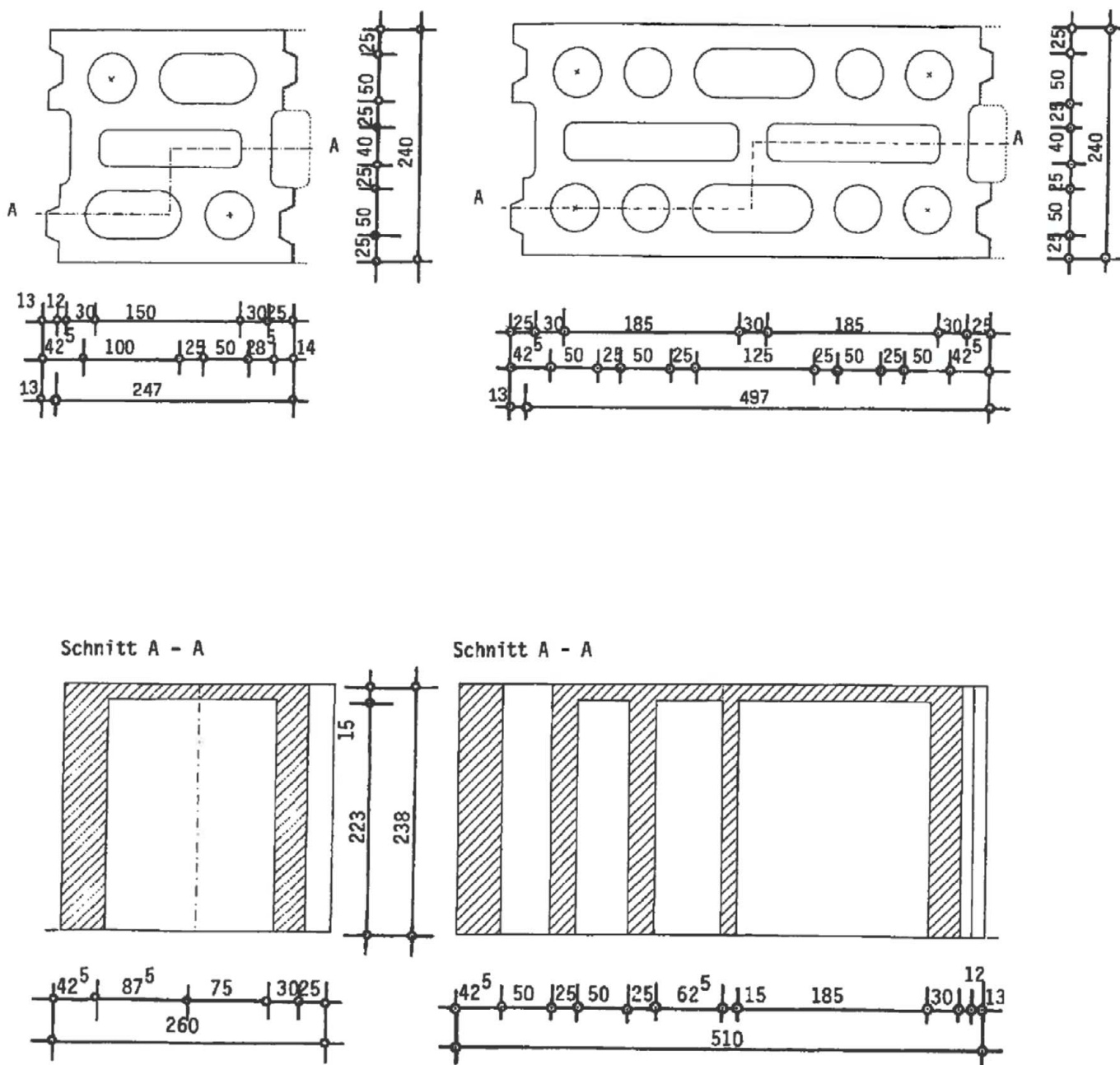


Maße und Mindeststegdicken in mm

Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Form und Ausbildung Hohlblock
 Typ 3K/24 cm 495 mm x 240 mm x 238 mm

Anlage 6

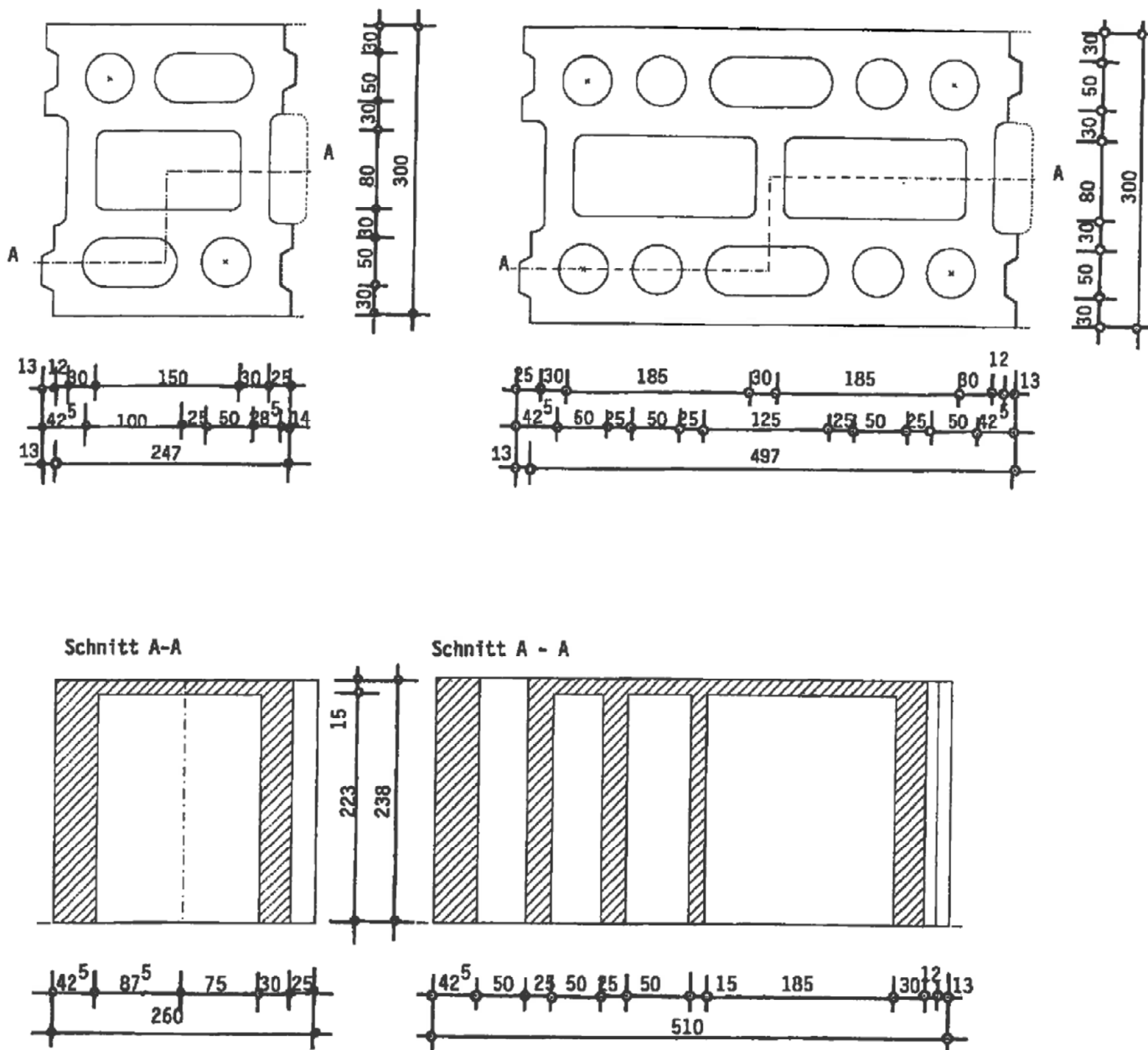


Weitere Angaben zu den Lochbildern siehe Anlage 1

Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Form und Ausbildung Hohlblock
 Typ 3K/24 cm 247 mm x 240 mm x 238 mm
 497 mm x 240 mm x 238 mm

Anlage 7

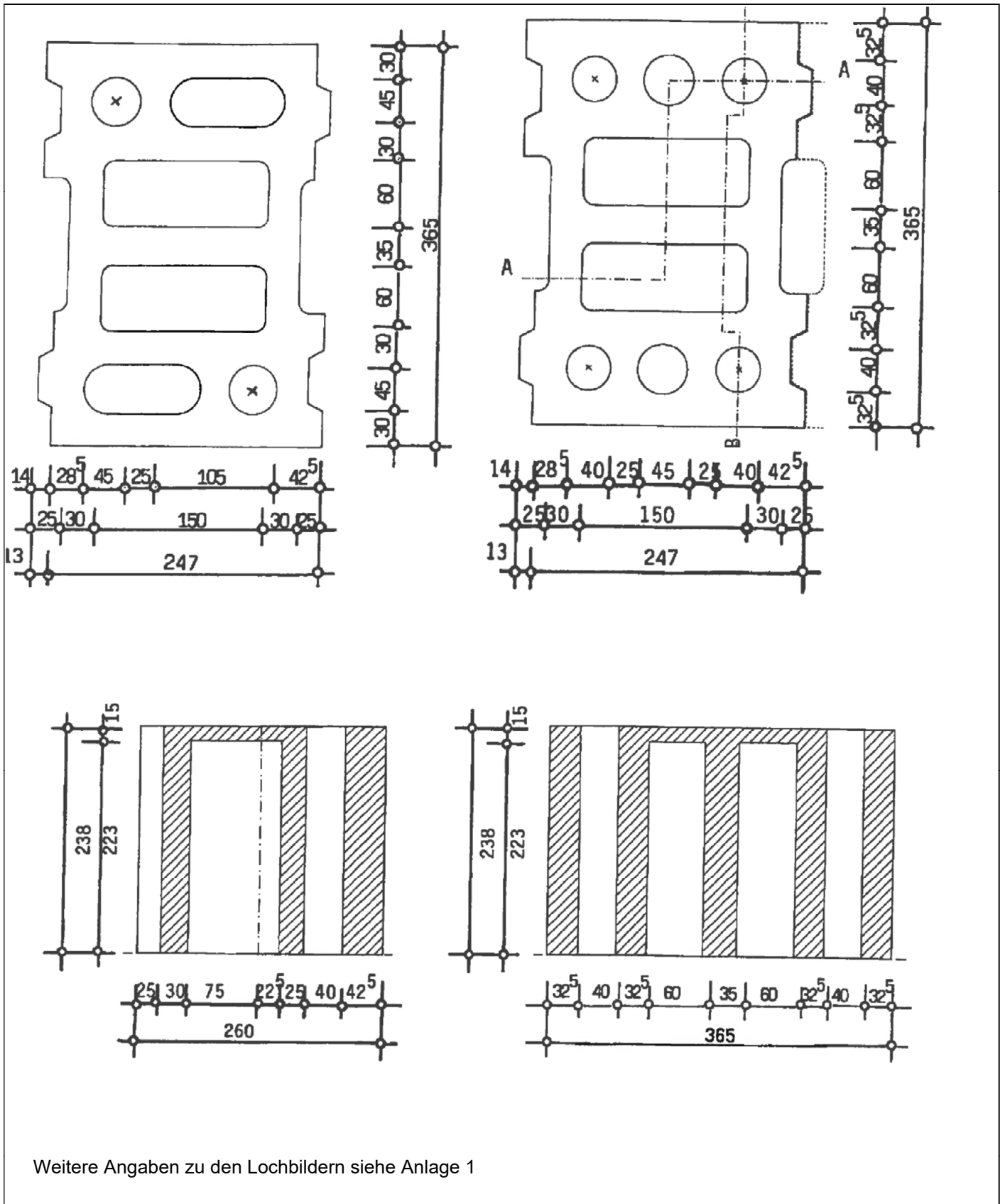


Weitere Angaben zu den Lochbildern siehe Anlage 1

Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Form und Ausbildung Hohlblock
 Typ 3K/30 cm 247 mm x 300 mm x 238 mm
 497 mm x 300 mm x 238 mm

Anlage 8

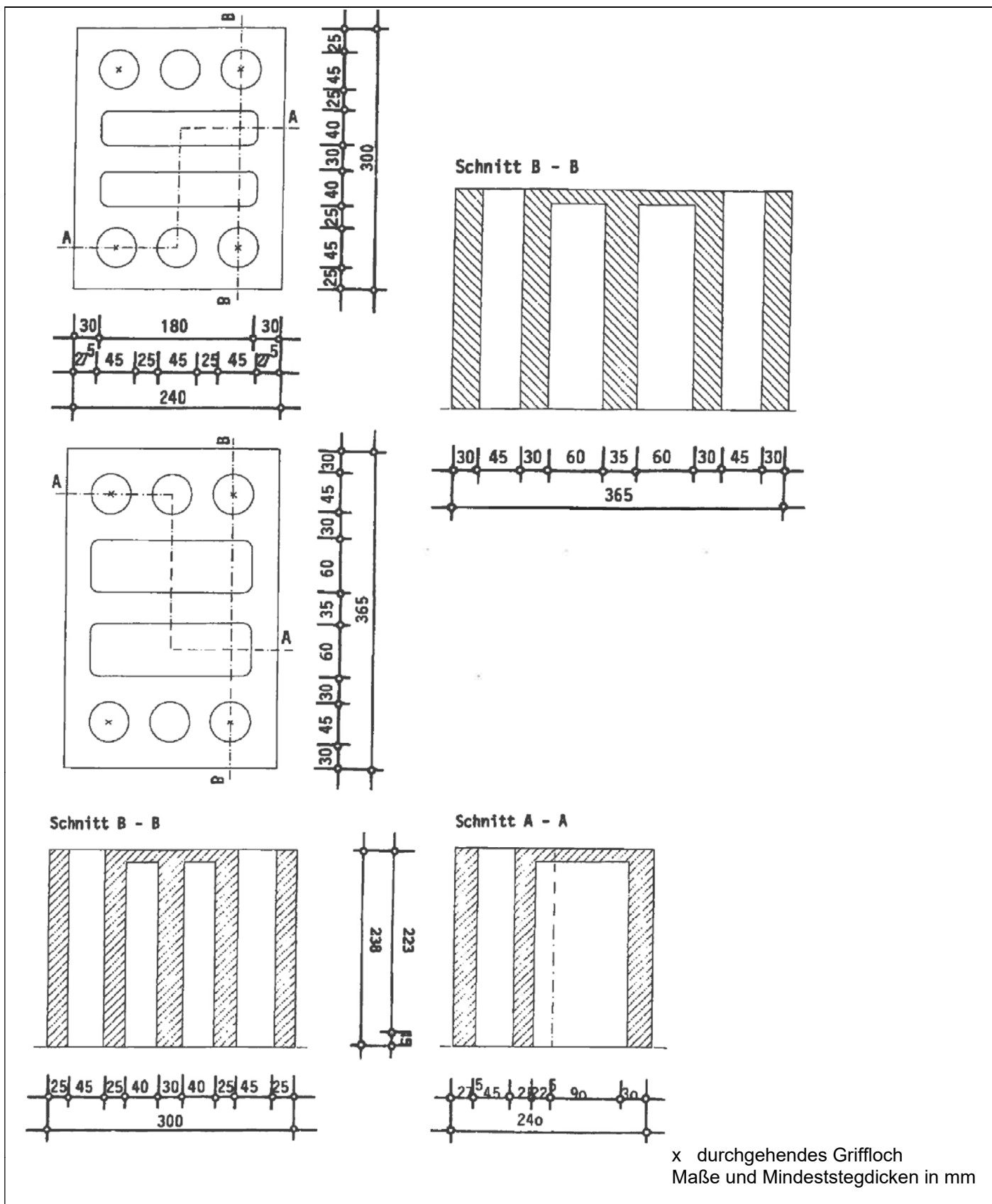


Weitere Angaben zu den Lochbildern siehe Anlage 1

Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Form und Ausbildung Hohlblock
 Typ 4K/36,5 cm 247 mm x 365 mm x 238 mm

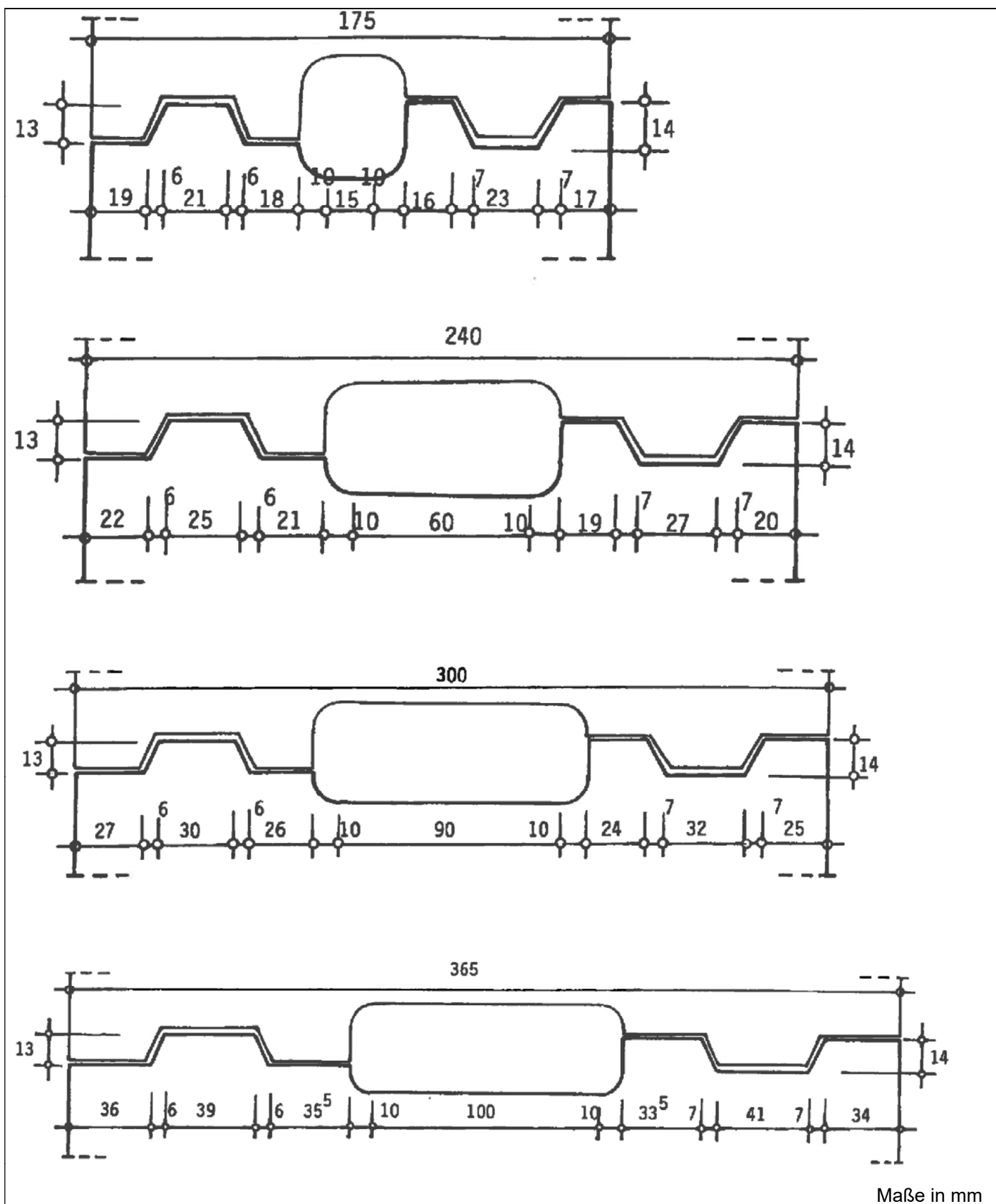
Anlage 9



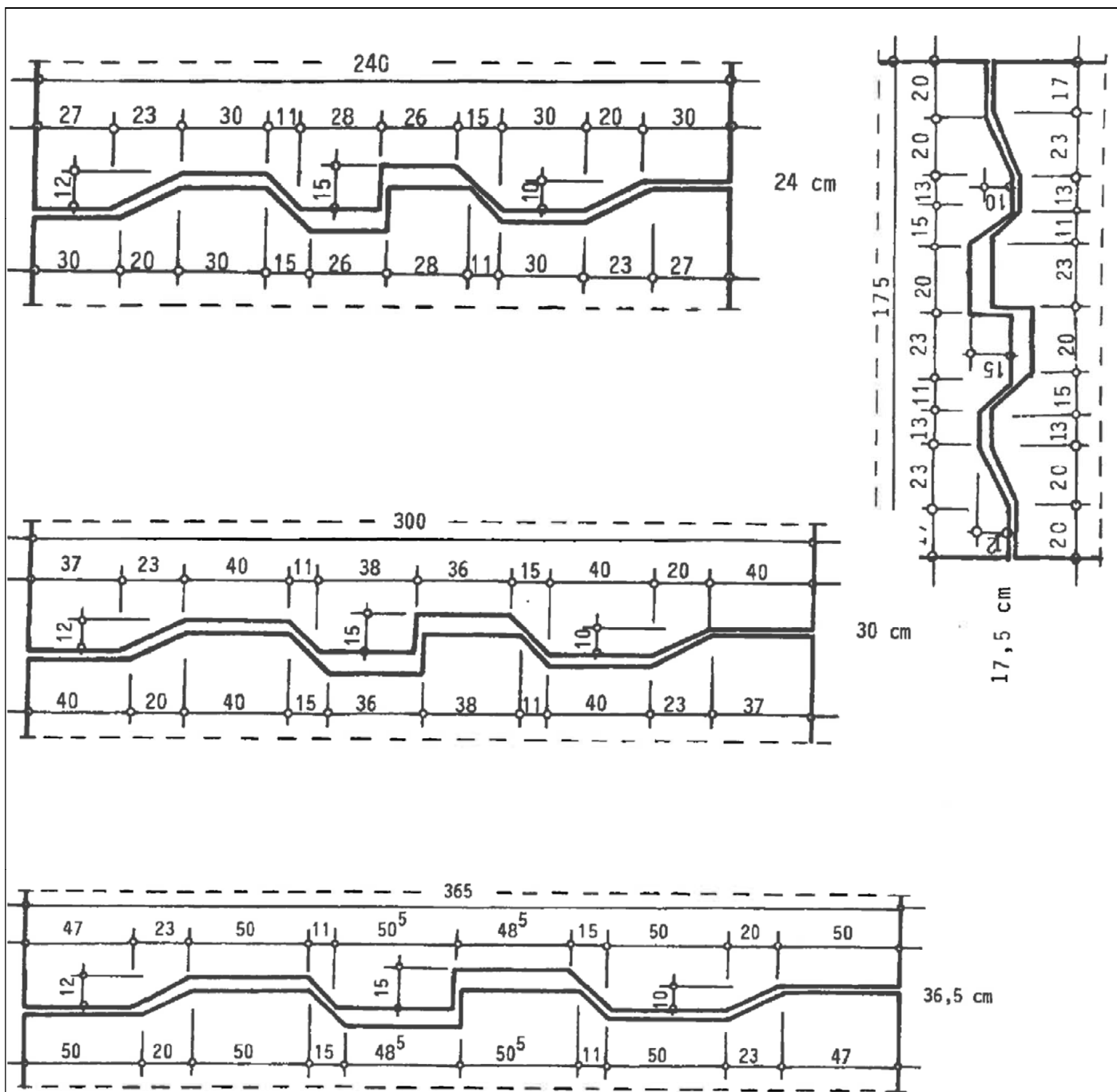
Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Form und Ausbildung Hohlblock
 Typ Uni 4K/30 cm 240 mm x 300 mm x 238 mm
 Typ Uni 4K/36,5 cm 240 mm x 365 mm x 238 mm

Anlage 10



Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton	Anlage 11
Hohlblöcke Alternative Ausbildung Nut und Feder (Stoßfugenverzahnung mit Mörteltasche)	

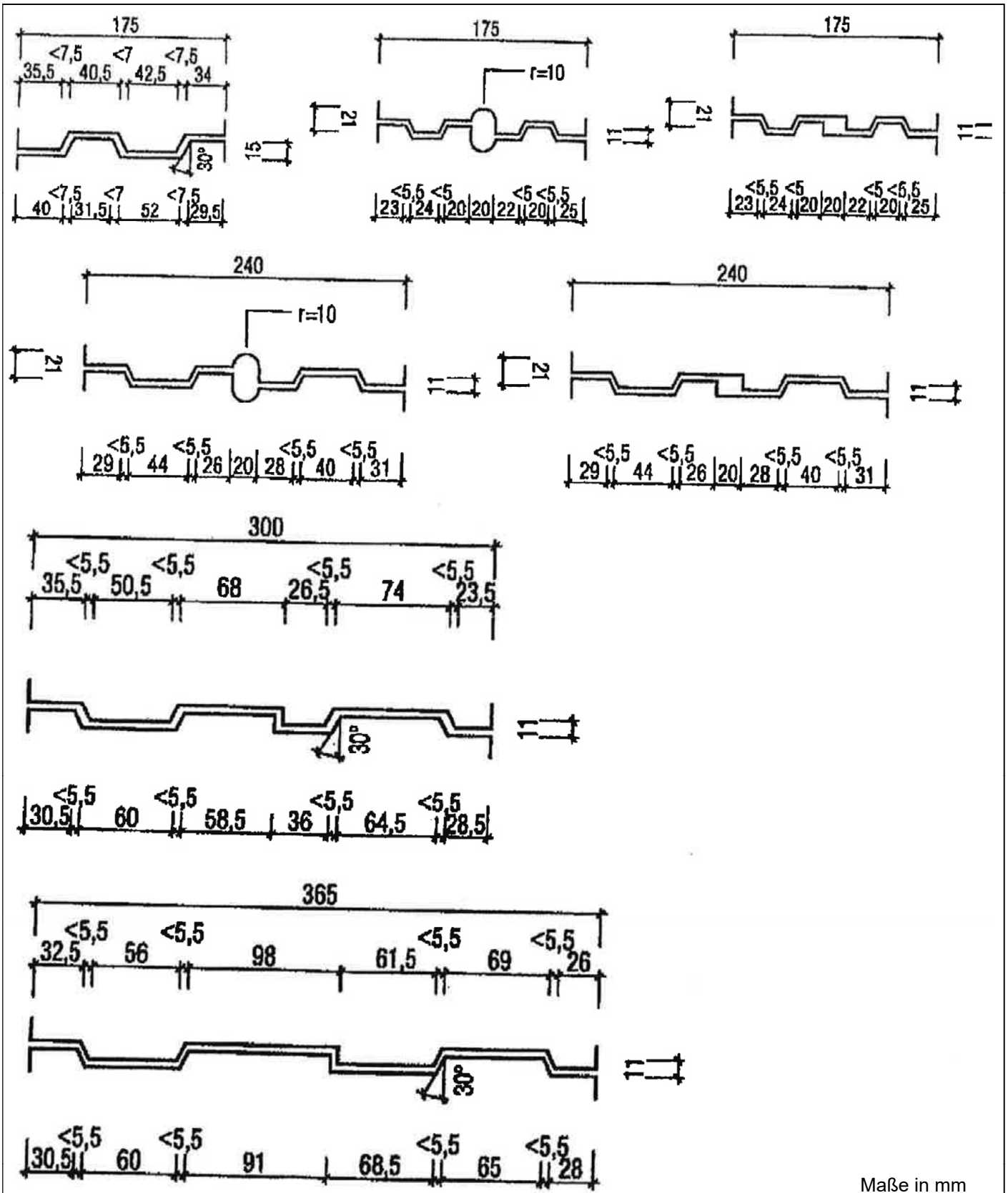


Maße in mm

Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Hohlblöcke
 Alternative Ausbildung Nut und Feder (Labyrinth-Stoßfugenverzahnung)

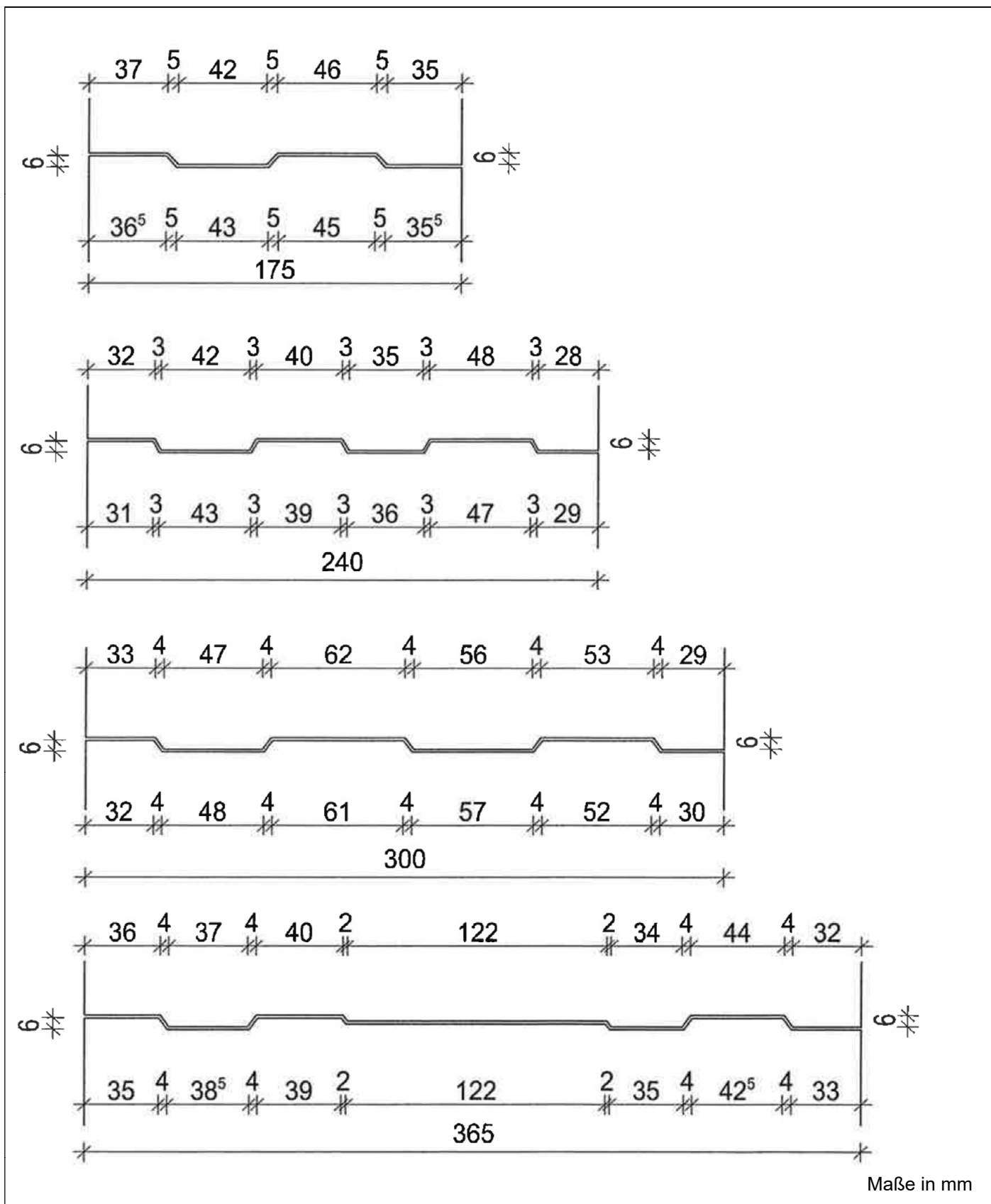
Anlage 12



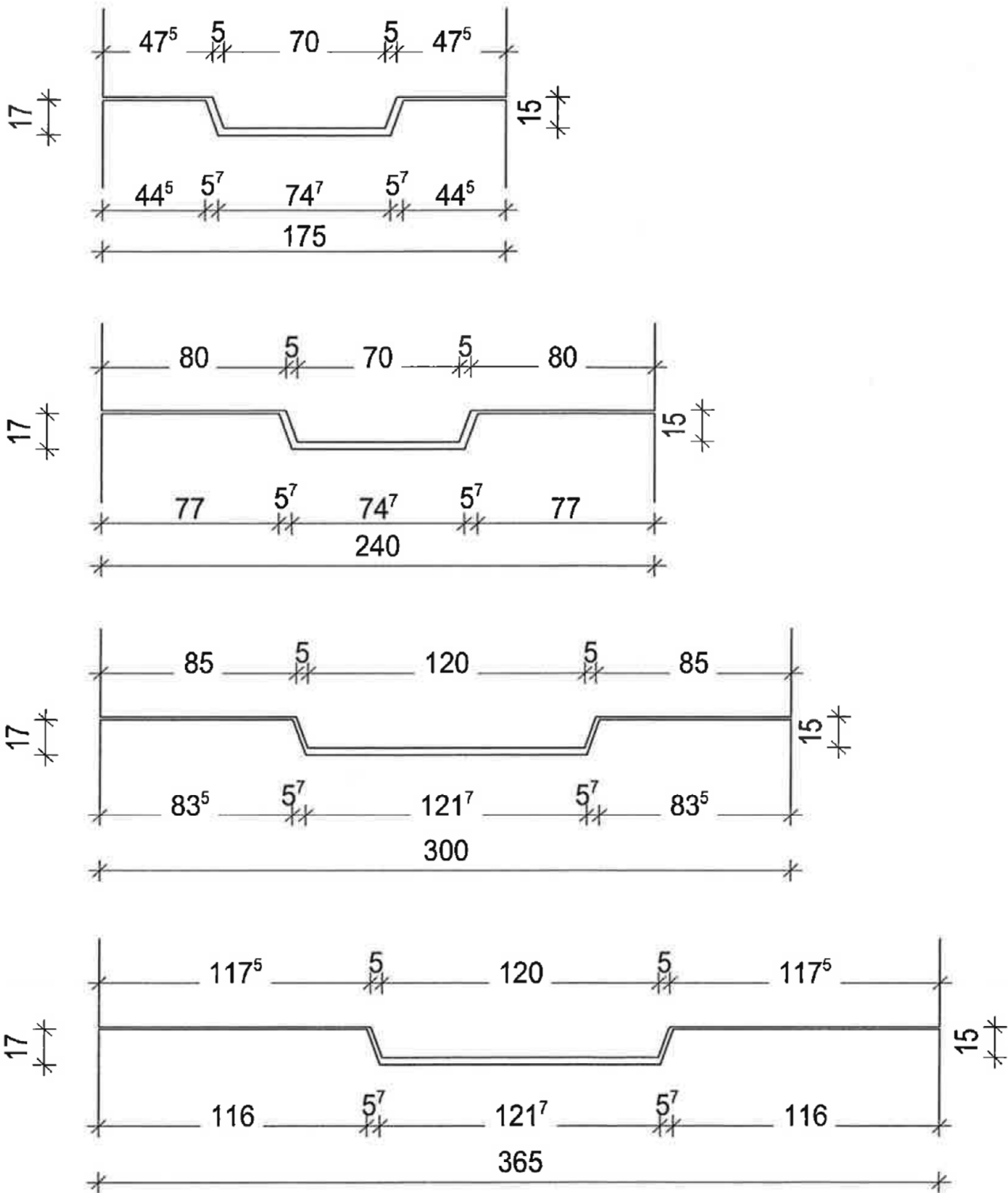
Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Hohlblöcke
 Alternative Ausbildung Nut und Feder (Stoßfugenverzahnung, ohne Mörteltasche)

Anlage 13



Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton	Anlage 14
Hohlblöcke Alternative Ausbildung Nut und Feder (Flachverzahnung 6 mm)	



Maße in mm

Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Hohlblöcke
 Alternative Ausbildung Nut und Feder (Einfachverzahnung 15 mm)

Anlage 15

Mauerstein aus Beton¹ – Kategorie I				<p>Alternative Kombinationen siehe Anlagen 1-10</p> <table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <tr> <td>240</td><td>247</td><td>372</td><td>495</td><td>247</td> </tr> <tr> <td>240</td><td>300</td><td>365</td><td></td><td></td> </tr> </table> <p>Alternativ</p> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">≥ 4,2</td><td style="text-align: center;">≥ 6,3</td> </tr> </table>						240	247	372	495	247	240	300	365			≥ 4,2	≥ 6,3																																										
240	247	372	495							247																																																					
240	300	365																																																													
≥ 4,2	≥ 6,3																																																														
Hohlblock 307 x 175 x 238																																																															
Mauerstein für tragendes und nichttragendes, geschütztes Mauerwerk																																																															
Maße	mm	Länge	307																																																												
		Breite	175																																																												
		Höhe	238																																																												
Grenzabmaße Abmaßklasse	D1	mm	Länge							+3/ -5																																																					
			Breite	+3/ -5																																																											
			Höhe	+3/ -5																																																											
Form und Ausbildung siehe Bescheid		Nr. Z-17.1-262, Anlagen 1 bis 10																																																													
Mittlere Druckfestigkeit (lufttrocken) ⊥ zur Lagerfläche am ganzen Stein (Kategorie I) (Formfaktor = 1,0)		N/mm ²	≥ 2,5																																																												
Verbundfestigkeit: Festgelegter Wert nach DIN EN 998-2		N/mm ²	0,15																																																												
Brandverhalten		Klasse	A1																																																												
Wasseraufnahme/ Frostwiderstand		Darf nicht in exponierter Lage verwendet werden																																																													
Wasserdampfdiffusionskoeffizient nach DIN EN 1745		μ	NPD																																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Rohdichteklasse</td> <td style="width: 10%;">kg/m³</td> <td style="width: 5%;">0,60</td> <td style="width: 5%;">0,65</td> <td style="width: 5%;">0,70</td> <td style="width: 5%;">0,80</td> <td style="width: 5%;">0,90</td> <td style="width: 5%;">1,00</td> <td style="width: 5%;">1,20</td> <td style="width: 5%;">1,40</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Brutto-Trockenrohddichte</td> <td rowspan="2">Mittelwert</td> <td>mindestens</td> <td>555</td> <td>605</td> <td>655</td> <td>705</td> <td>805</td> <td>905</td> <td>1010</td> <td>1210</td> </tr> <tr> <td>höchstens</td> <td>600</td> <td>650</td> <td>700</td> <td>800</td> <td>900</td> <td>1000</td> <td>1200</td> <td>1400</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Einzelwert</td> <td rowspan="2">mindestens</td> <td>505</td> <td>555</td> <td>605</td> <td>605</td> <td>705</td> <td>805</td> <td>910</td> <td>1110</td> </tr> <tr> <td>höchstens</td> <td>650</td> <td>700</td> <td>750</td> <td>900</td> <td>1000</td> <td>1100</td> <td>1300</td> <td>1500</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745</td> <td>λ_{10,dry,unit,100%} W/(m·K)</td> <td>NPD</td> <td>NPD</td> <td>NPD</td> <td>NPD</td> <td>NPD</td> <td>NPD</td> <td>NPD</td> <td>NPD</td> </tr> </table>				Rohdichteklasse	kg/m ³	0,60	0,65	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	Brutto-Trockenrohddichte	Mittelwert	mindestens	555	605	655	705	805	905	1010	1210	höchstens	600	650	700	800	900	1000	1200	1400	Einzelwert	mindestens	505	555	605	605	705	805	910	1110	höchstens	650	700	750	900	1000	1100	1300	1500	Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745		λ _{10,dry,unit,100%} W/(m·K)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Rohdichteklasse	kg/m ³	0,60	0,65	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40																																																						
Brutto-Trockenrohddichte	Mittelwert	mindestens	555	605	655	705	805	905	1010	1210																																																					
		höchstens	600	650	700	800	900	1000	1200	1400																																																					
Einzelwert	mindestens	505	555	605	605	705	805	910	1110																																																						
		höchstens	650	700	750	900	1000	1100	1300	1500																																																					
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745		λ _{10,dry,unit,100%} W/(m·K)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD																																																					
<p>¹ Die Ausgangsstoffe der Mauersteine entsprechen den Anforderungen nach DIN 20000-403. Quarzsand darf nicht zugegeben werden. Dies ist durch eine entsprechende Herstellererklärung zu bescheinigen.</p>																																																															
Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton				Anlage 16																																																											
Produktbeschreibung der Hohlblöcke																																																															