

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA und der UEAtc

Datum:

15.05.2012

Geschäftszeichen:

I 62-1.17.1-44/10

Zulassungsnummer:

**Z-17.1-262**

Geltungsdauer bis:

**15. Mai 2017**

Antragsteller:

**BBU Rheinische Bimsbaustoff-Union GmbH**

Sandkaulerweg 1

56564 Neuwied

Zulassungsgegenstand:

**Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und 16 Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 8. Juni 1982 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## II **BESONDERE BESTIMMUNGEN**

### 1 **Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich**

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich auf die Verwendung bestimmter Leichtbetonsteine (Hohlblöcke) - bezeichnet als isobims-Hohlblöcke - mit Normalmauermörtel nach DIN V 18580:2007-03 - Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften - der Mörtelgruppe II, IIa oder III bzw. Leichtmauermörtel nach DIN V 18580:2007-03 der Gruppe LM 21 oder LM 36 für Mauerwerk nach DIN 1053-1:1996-11 - Mauerwerk-Teil 1: Berechnung und Ausführung - mit oder ohne Stoßfugenvermörtelung.

Die isobims-Hohlblöcke sind Mauersteine aus Leichtbeton nach DIN EN 771-3:2005-05 - Festlegungen für Mauersteine - Teil 3: Mauersteine aus Beton (mit dichten und porigen Zuschlägen) - der Kategorie I mit den in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Eigenschaften (Lochbild siehe z. B. Anlage 1).

Die isobims-Hohlblöcke werden mit einer Länge von 240 mm, 247 mm, 307 mm, 372 mm, 495 mm oder 497 mm, einer Breite von 175 mm, 240 mm, 300 mm oder 365 mm und einer Höhe von 238 mm mit einer Druckfestigkeit entsprechend Druckfestigkeitsklasse 2, 4 oder 6 und einer Brutto-Trockenrohichte entsprechend Rohdichteklassen 0,60 bis 1,40 nach DIN V 18151-100:2005-10 - Hohlblöcke aus Leichtbeton; Teil 100: Hohlblöcke mit besonderen Eigenschaften - hergestellt.

Das Mauerwerk aus den isobims-Hohlblöcken darf mit Ausnahme der Außenschale von mehrschaligen Hausschornsteinen nicht für Schornsteinmauerwerk verwendet werden.

Die isobims-Hohlblöcke dürfen nicht für bewehrtes Mauerwerk verwendet werden.

Das Mauerwerk darf nicht als Mauerwerk nach Eignungsprüfung, sondern nur als Rezeptmauerwerk verwendet werden.

### 2 **Bestimmungen für die isobims-Hohlblöcke**

- 2.1. Die isobims-Hohlblöcke müssen Mauersteine aus Leichtbeton mit CE-Kennzeichnung (Konformitätsbescheinigungsverfahren 2+) nach der Norm DIN EN 771-3:2005-05 mit den nachfolgenden Eigenschaften sein.

Für die Hohlblöcke muss eine Bestätigung des Herstellers vorliegen, dass die verwendeten Ausgangsstoffe zur Herstellung des Leichtbetons DIN V 18151-100:2005-10, Abschnitt 4.2, entsprechen und kein Quarzsand zugesetzt wurde.

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt nur für die in der Anlage 16 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten produktbezogenen Angaben in der CE-Kennzeichnung und für Betonsteine, die hinsichtlich Maßen, Form und Ausbildung Abschnitt 2.2 entsprechen.

- 2.2 Die Form und die Abmessungen der isobims-Hohlblöcke einschließlich Anordnung der Löcher und Kammern müssen den Anlagen 1 bis 10 sowie Tabelle 1 entsprechen.

Die in den Anlagen 1 bis 10 angegebenen Stegdicken sind Mindestdicken und dürfen nicht unterschritten werden.

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

Tabelle 1: Nennmaße

isobims-Hohlblock des Typs	Anlage Nr.	Länge <sup>1,3</sup>	Breite <sup>2,3</sup>	Höhe <sup>3</sup>
		mm	mm	mm
1K/17,5 cm, Nut u. Feder	1	307	175	238
2K/17,5 cm, Nut u. Feder	2	372	175	
1K/17,5 cm, Mörteltasche	3	495	175	
1K/17,5 cm, Nut u. Feder	4	497	175	
2K/17,5 cm, Mörteltasche	5	495	175	
3K/24 cm, Mörteltasche	6	495	240	
3K/24 cm, Nut u. Feder	7	497(247)	240	
3K/30 cm, Nut u. Feder	8	497(247)	300	
4K/36,5 cm, Nut u. Feder	9	247	365	
4K/30 cm, uni	10	240	300	
4K/36,5 cm, uni	10	240	365	

<sup>1</sup> Es gelten die Maße als Abstand der Stirnflächen ohne Berücksichtigung von Nut und Feder.  
<sup>2</sup> Steinbreite gleich Wanddicke  
<sup>3</sup> Grenzabmaße nach Anlage 16

### 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

#### 3.1 Zuordnung der gemäß Anlage 16 deklarierten Druckfestigkeiten und Brutto-Trockenrohdichten zu Druckfestigkeitsklassen und Rohdichteklassen

Für die Zuordnung der deklarierten Druckfestigkeiten (Mittelwerte der Druckfestigkeit senkrecht zur Lagerfläche am ganzen Stein) zu Druckfestigkeitsklassen gilt Tabelle 2.

Tabelle 2: Druckfestigkeitsklassen

Mittelwert der Druckfestigkeit N/mm <sup>2</sup>	Druckfestigkeitsklasse
≥ 2,5	2
≥ 4,2	4
≥ 6,3	6

Für die Zuordnung der deklarierten Brutto-Trockenrohdichten zu Rohdichteklassen gilt Tabelle 3.

Tabelle 3: Rohdichteklassen

Brutto-Trockenrohdichte Mittelwert kg/dm <sup>3</sup>	Brutto-Trockenrohdichte Einzelwert kg/dm <sup>3</sup>	Rohdichteklasse
0,56 bis 0,60	0,51 bis 0,65	0,60
0,61 bis 0,65	0,56 bis 0,70	0,65
0,66 bis 0,70	0,61 bis 0,75	0,70
0,71 bis 0,80	0,61 bis 0,90	0,80
0,81 bis 0,90	0,71 bis 1,00	0,90
0,91 bis 1,00	0,81 bis 1,10	1,00
1,01 bis 1,20	0,91 bis 1,30	1,20
1,21 bis 1,40	1,11 bis 1,50	1,40

### 3.2 Berechnung

3.2.1 Für die Berechnung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Norm DIN 1053-1:1996-11 für Mauerwerk ohne Stoßfugenvermörtelung, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

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

Der rechnerische Ansatz von zusammengesetzten Querschnitten (siehe z. B. DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6.9.5) ist unzulässig.

3.2.2 Die Rechenwerte der Eigenlast für das Mauerwerk aus den isobims-Hohlblöcken sind DIN 1055-1:2002-06 - Einwirkungen auf Tragwerke; Teil 1: Wichten und Flächenlasten von Baustoffen, Bauteilen und Lagerstoffen -, Abschnitt 5.2, zu entnehmen.

3.2.3 Die Grundwerte  $\sigma_0$  der zulässigen Druckspannungen für Mauerwerk aus isobims-Hohlblöcken und Normalmauermörtel der Mörtelgruppe II, IIa oder III sind in Abhängigkeit der Festigkeitsklasse der Hohlblöcke DIN 1053-1:1996-11, Tabelle 4a, zu entnehmen. Bei Verwendung von Leichtmauermörtel der Gruppe LM 36 gilt DIN 1053-1:1996-11, Tabelle 4b. Für die Grundwerte  $\sigma_0$  der zulässigen Druckspannungen des Mauerwerks aus isobims-Hohlblöcken und Leichtmauermörtel der Gruppe LM 21 gilt Tabelle 4 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Tabelle 4: Grundwerte  $\sigma_0$  der zulässigen Druckspannungen bei Verwendung von Leichtmauermörtel LM 21

Steinfestigkeits- klasse	Grundwert $\sigma_0$ Leichtmauermörtel LM 21 MN/m <sup>2</sup>
2	0,4
4	0,5
6	0,7

3.2.4 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.

- 3.2.5 Für den Schubnachweis nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6.9.5, gilt für  $\max \tau$  der Wert für Hohlblocksteine. Für den Schubnachweis nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 7.9.5, gilt für  $\beta_{RZ}$  ebenfalls der Wert für Hohlblocksteine.
- 3.2.6 Für Schlitze und Aussparungen gilt DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 8.3, soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist.

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.

Abweichend von DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 8.3, dürfen horizontale und schräge Schlitze nur dann ohne Berücksichtigung bei der Bemessung des Mauerwerks ausgeführt werden, wenn die in Tabelle 5 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Grenzwerte eingehalten werden.

Tabelle 5: Ohne Nachweis zulässige horizontale und schräge Schlitze

Wanddicke (mm)	Hohlblöcke nach Anlage	Horizontale und schräge Schlitze nachträglich hergestellt		
		Schlitzlänge		$\leq 1,25$ m <sup>1</sup> Schlitztiefe (mm)
		unbeschränkt Schlitztiefe (mm)	Schlitztiefe <sup>2</sup> (mm)	
175	1	-	10	25
	2, 5	-	-	15
	3, 4	-	-	10
240	6, 7	5	15	15
300	8, 10	15	25	25
365	9, 10	20	30	30

<sup>1</sup> Mindestabstand in Längsrichtung von Öffnungen  $\geq 490$  mm, vom nächsten Horizontalschlitz zweifache Schlitzlänge.  
<sup>2</sup> Nur zulässig, wenn Werkzeuge verwendet werden, mit denen die Tiefe genau eingehalten werden kann.

Werden die in Tabelle 5 genannten Grenzwerte nicht eingehalten, sind die Schlitze bei der Bemessung gemäß Anlage 15 zu berücksichtigen. Die Schlitztiefe darf jedoch auch in diesem Fall bei Hohlblöcken nach den Anlagen 3 und 4 höchstens 20 mm betragen.

**3.3 Witterungsschutz**

Außenwände sind stets mit einem wirksamen 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 für das Mauerwerk aus isobims-Hohlblöcken nach den Anlagen 2 und 5 bis 10 gelten die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda$  nach DIN V 4108-4:2007-06 - Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte -, Tabelle 1, Zeile 4.5.1, entsprechend der Rohdichteklasse der isobims-Hohlblöcke; für Mauerwerk aus isobims-Hohlblöcken nach den Anlagen 1, 3 und 4 sind die Werte der Zeile 4.5.2 zugrunde zu legen.

**3.5 Brandschutz**

**3.5.1 Grundlagen zur brandschutztechnischen Bemessung der Wände**

Soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist, gelten für die brandschutztechnische Bemessung die Bestimmungen der Norm DIN 4102-4:1994-03 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile - und DIN 4102-4/A1:2004-11, Abschnitte 4.1, 4.5 und 4.8.

**3.5.2 Einstufung der Wände in Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-2**

(1) Wände bzw. Pfeiler aus Mauerwerk nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen in Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-2:1977-09 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen -, gemäß Tabelle 6 bzw. Tabelle 7 eingestuft werden.

Für die Einstufung von Wänden bzw. Pfeilern aus isobims-Hohlblöcken nach Anlagen 1 bis 5 in Feuerwiderstandsklassen gilt Tabelle 6, wobei für Wände bzw. Pfeiler aus Mauerwerk aus isobims-Hohlblöcken nach Anlage 5 die Feuerwiderstandsklassen F 60-A und F 90-A nach DIN 4102-2:1977-09 nicht geregelt sind.

Die (-) -Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit beidseitigem bzw. allseitigem Putz nach DIN 4102-4, Abschnitt 4.5.2.10.

Tabelle 6: Einstufung in Feuerwiderstandsklassen des Mauerwerks aus isobims-Hohlblöcken nach Anlagen 1 bis 5

Wandart	Mindestdicke d in mm	Mindestwanddicke d bzw. Mindestbreite b in mm für die Feuerwiderstandsklassen		
		F 30-A	F 60-A <sup>1)</sup>	F 90-A <sup>1)</sup>
nichttragend, raumabschließend	--	175	175	175
tragend, raumabschließend	--	(175) <sup>2)</sup>	(175) <sup>2) 3)</sup>	(175) <sup>2) 3)</sup>
tragend, nicht-raumabschließend	--	(175) <sup>2) 3)</sup>	(175) <sup>3) 4)</sup>	(175) <sup>3) 4) 5)</sup>
tragende Pfeiler, tragende nicht-raumabschließende Wandabschnitte	(175)	(615) <sup>3) 4)</sup>	-- <sup>6)</sup>	-- <sup>6)</sup>
<sup>1)</sup> gilt nicht für isobims-Hohlblöcke nach Anlage 5 <sup>2)</sup> Ausnutzungsfaktor $\alpha_2 \leq 0,75$ <sup>3)</sup> Mindeststeinfestigkeitsklasse 4 <sup>4)</sup> Ausnutzungsfaktor $\alpha_2 \leq 0,5$ <sup>5)</sup> gilt nicht für isobims-Hohlblöcke nach Anlage 2 <sup>6)</sup> nicht geregelt				

Für die Einstufung von Wänden aus isobims-Hohlblöcken nach Anlagen 6 bis 10 in Feuerwiderstandsklassen gilt Tabelle 7.

Tabelle 7: Einstufung in Feuerwiderstandsklassen des Mauerwerks aus isobims-Hohlblöcken nach Anlagen 6 bis 10

Wandart	Mindestdicke d in mm	Mindestwanddicke d bzw. Mindestbreite b in mm für die Feuerwiderstandsklassen		
		F 30-A	F 60-A	F 90-A
nichttragend, raumabschließend	--	240	240	240
tragend <sup>2)</sup> , raumabschließend	--	(240)	(240)	(240)
tragend <sup>2)</sup> , nicht-raumabschließend	--	(240)	(240) <sup>1)</sup>	(240) <sup>1) 3)</sup>
tragende <sup>1) 2)</sup> Pfeiler, tragende <sup>1) 2)</sup> nicht-raumabschließende Wandabschnitte	240 300 365	(490) (365) (300)	(490) (490) (365)	(615) <sup>3)</sup> (490) <sup>3)</sup> (365) <sup>3)</sup>
<sup>1)</sup> gilt nicht für isobims-Hohlblöcke nach Anlage 6 <sup>2)</sup> Ausnutzungsfaktor $\alpha_2 \leq 0,75$ <sup>3)</sup> Mindeststeifigkeitsklasse 4				

(2) Bei Bemessung des Mauerwerks nach dem genaueren Verfahren kann die Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen nach Abschnitt 3.5.2 (1) erfolgen, wenn der Ausnutzungsfaktor  $\alpha_2$  wie folgt bestimmt wird und  $\alpha_2 \leq 0,75$  bzw.  $\alpha_2 \leq 0,5$  ist:

$$\text{für } 10 \leq \frac{h_k}{d} < 25 : \quad \alpha_2 = \frac{1,33 \cdot \gamma \cdot \text{vorh}\sigma}{\beta_R} \cdot \frac{15}{25 - \frac{h_k}{d}} \quad (1)$$

$$\text{für } \frac{h_k}{d} < 10 : \quad \alpha_2 = \frac{1,33 \cdot \gamma \cdot \text{vorh}\sigma}{\beta_R} \quad (2)$$

Darin ist

- $\alpha_2$  der Ausnutzungsfaktor zur Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen
- $h_k$  die Knicklänge der Wand nach DIN 1053-1
- $d$  die Wanddicke
- $\alpha$  der Sicherheitsbeiwert nach DIN 1053-1
- $\text{vorh}\sigma$  die vorhandene Normalspannung unter Gebrauchslasten unter Annahme einer linearen Spannungsverteilung und ebenbleibender Querschnitte
- $\alpha_R$  der Rechenwert der Druckfestigkeit des Mauerwerks nach DIN 1053-1

Bei exzentrischer Beanspruchung darf anstelle von  $\beta_R$  der Wert  $1,33 \cdot \beta_R$  gesetzt werden, sofern die  $\gamma$ -fache mittlere Spannung den Wert  $\beta_R$  nicht überschreitet.

### 3.5.3 Einstufung der Wände als Brandwände nach DIN 4102-3

(1) Mindestens 240 mm dicke Wände aus Mauerwerk nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erfüllen die Anforderungen als Brandwände nach DIN 4102-3:1977-09 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandwände und nichttragende Außenwände, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen - wenn diese zusätzlich beidseitig mit einem Putz mit den besonderen Anforderungen nach DIN 4102-4, Abschnitt 4.5.2.10, versehen sind und der Ausnutzungsfaktor der Wände  $\alpha_2 \leq 0,75$  ist.

(2) Bei Bemessung des Mauerwerks nach dem genaueren Verfahren kann die Einstufung in Brandwände nach Abschnitt 3.5.3 (1) erfolgen, wenn der Ausnutzungsfaktor  $\alpha_2$  nach Abschnitt 3.5.2 (2) bestimmt wird und  $\alpha_2 \leq 0,75$  ist.

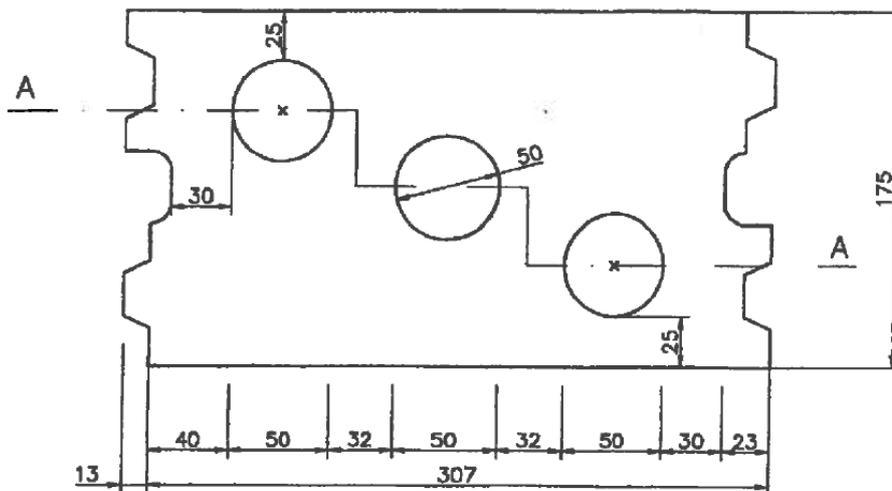
#### 4 Bestimmungen für die Ausführung

- 4.1 Für die Ausführung des Mauerwerks gilt die Norm DIN 1053-1:1996-11, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.
- 4.2 Das Mauerwerk ist als Einstein-Mauerwerk auszuführen.  
Die isobims-Hohlblöcke sind mit Normalmauermörtel nach DIN V 18580:2007-03 der Mörtelgruppen II, IIa oder III oder mit Leichtmauermörtel nach DIN V 18580:2007-03 der Gruppe LM 21 oder LM 36 zu vermauern.
- 4.3 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 oder 14) sind dicht aneinander ("knirsch") gemäß DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 9.2.2, zu stoßen; die Mörteltaschen dürfen unverfüllt bleiben.
  - b) Die Hohlblöcke mit Mörteltasche (Hohlblöcke nach Anlagen 3, 5 oder 6) sind dicht aneinander ("knirsch") gemäß DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 9.2.1, zu stoßen und die Mörteltaschen sind zu verfüllen.
  - c) Die Hohlblöcke nach Anlage 10 (Hohlblock-Uni) sind mit Stoßfugenvermörtelung über die gesamte Wanddicke gemäß DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 9.2.1, zu vermauern.
- 4.4 Hinsichtlich der Zulässigkeit der Anordnung von Schlitzfenstern und Aussparungen siehe Abschnitt 3.2.6 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

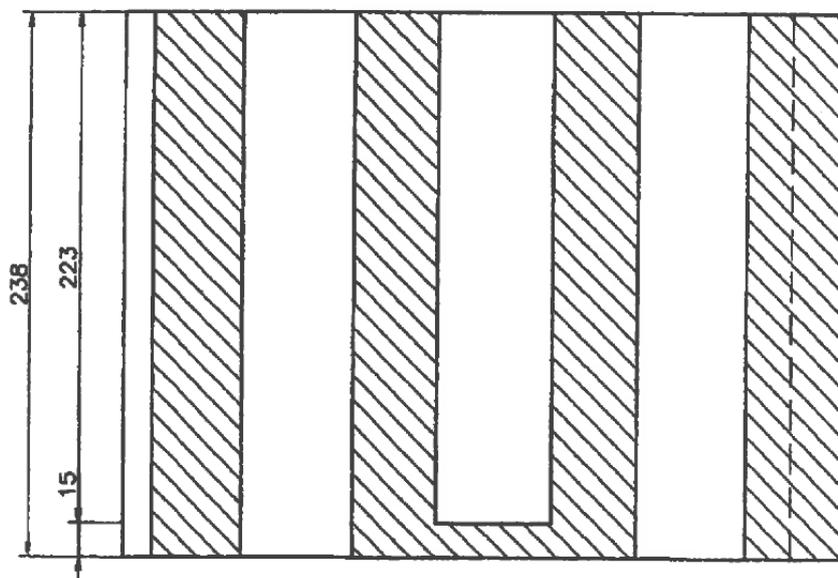
Anneliese Böttcher  
Referatsleiterin

Beglaubigt

Draufsicht



Schnitt A-A.



x) durchgehendes Griffloch

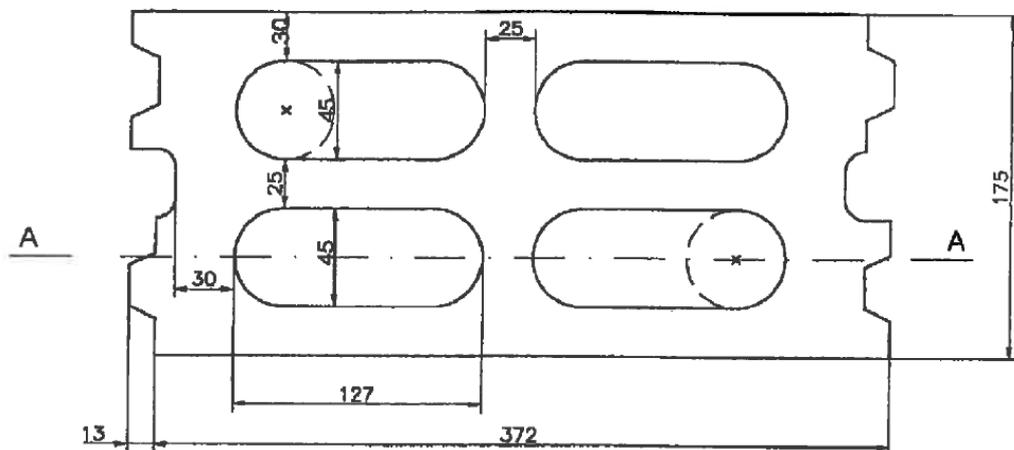
Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Form und Ausbildung Typ 1K/17,5 cm

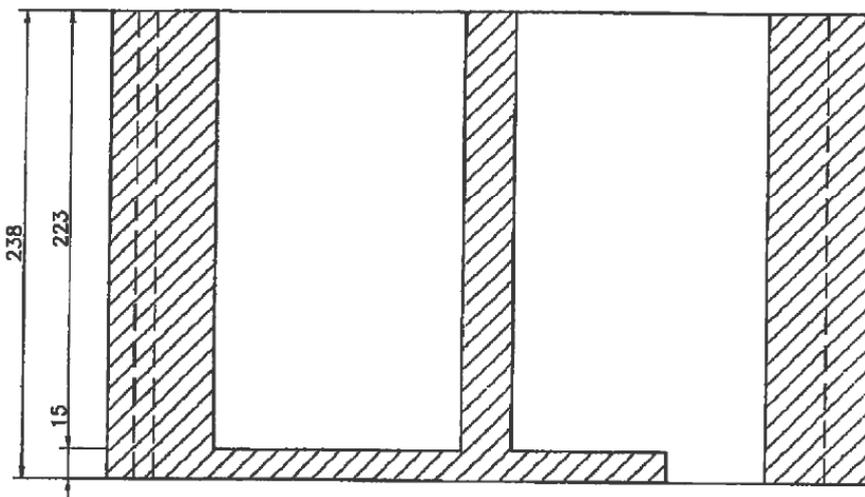
307mm x 175mm x 238mm

Anlage 1

Draufsicht



Schnitt A-A



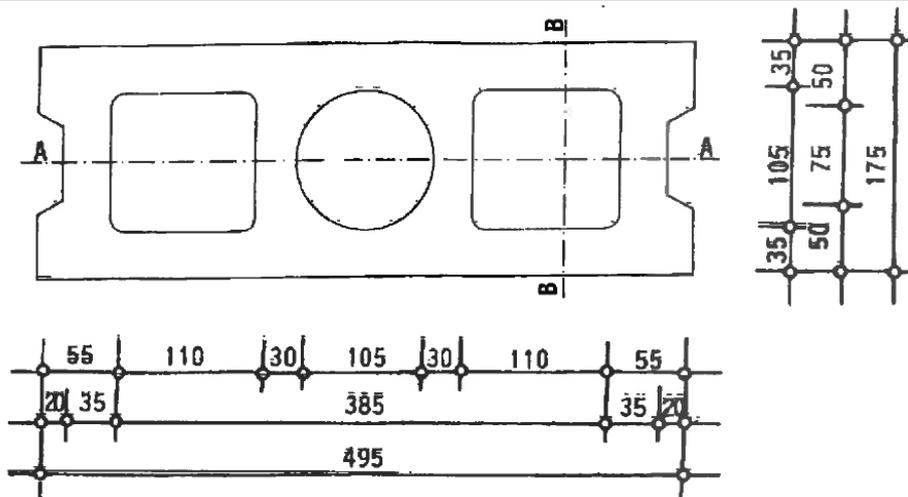
x) durchgehendes Griffloch

Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

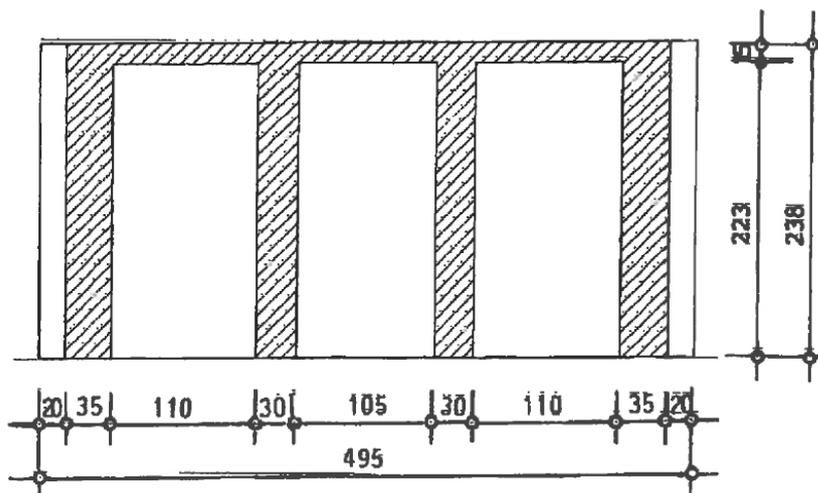
Form und Ausbildung Typ 2K/17,5 cm

372mm x 175mm x 238mm

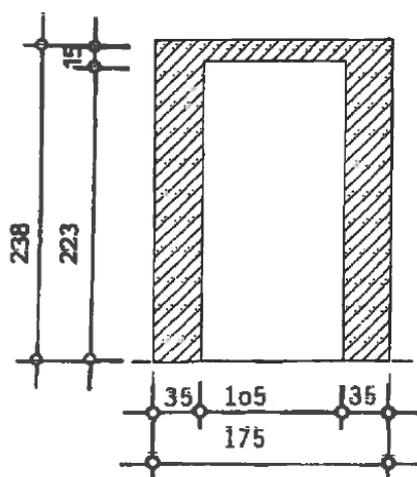
Anlage 2



Schnitt A - A



Schnitt B - B

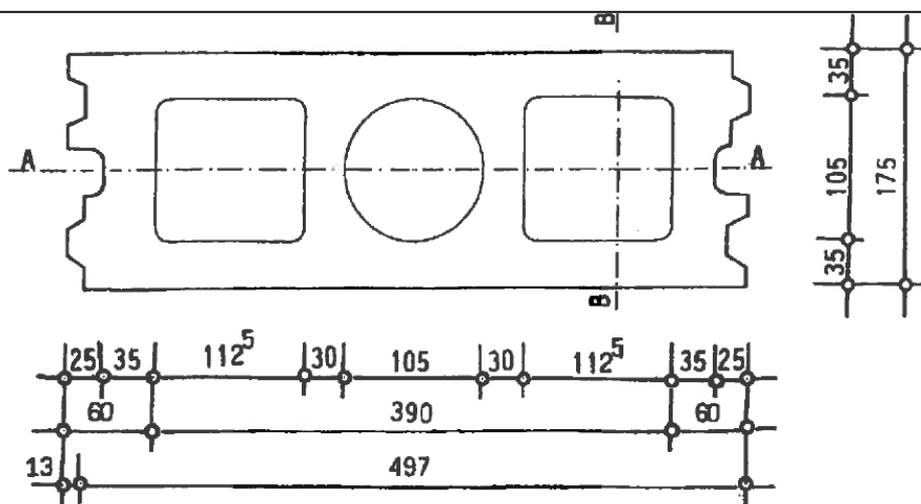


Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

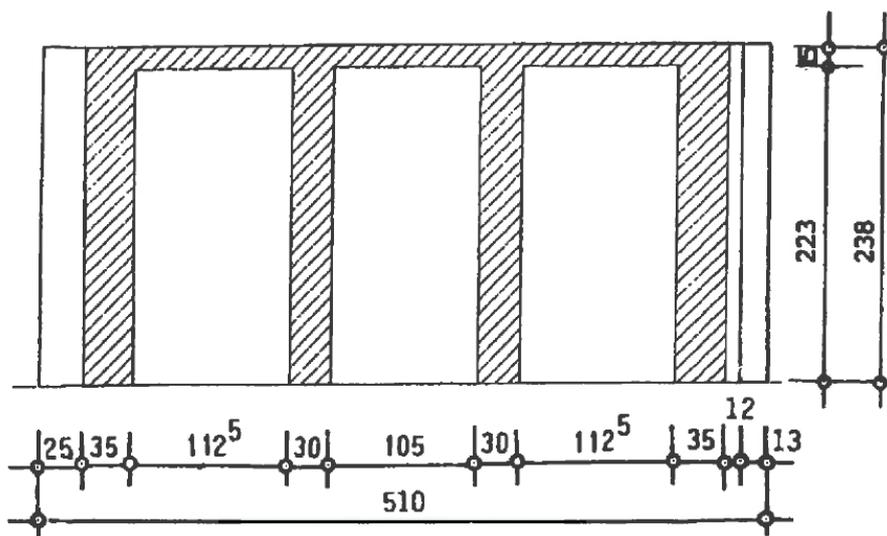
Form und Ausbildung Typ 1K/17,5 cm

495mm x 175mm x 238mm

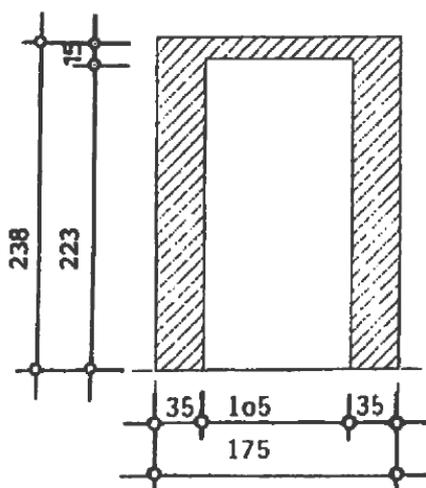
Anlage 3



Schnitt A - A



Schnitt B - B



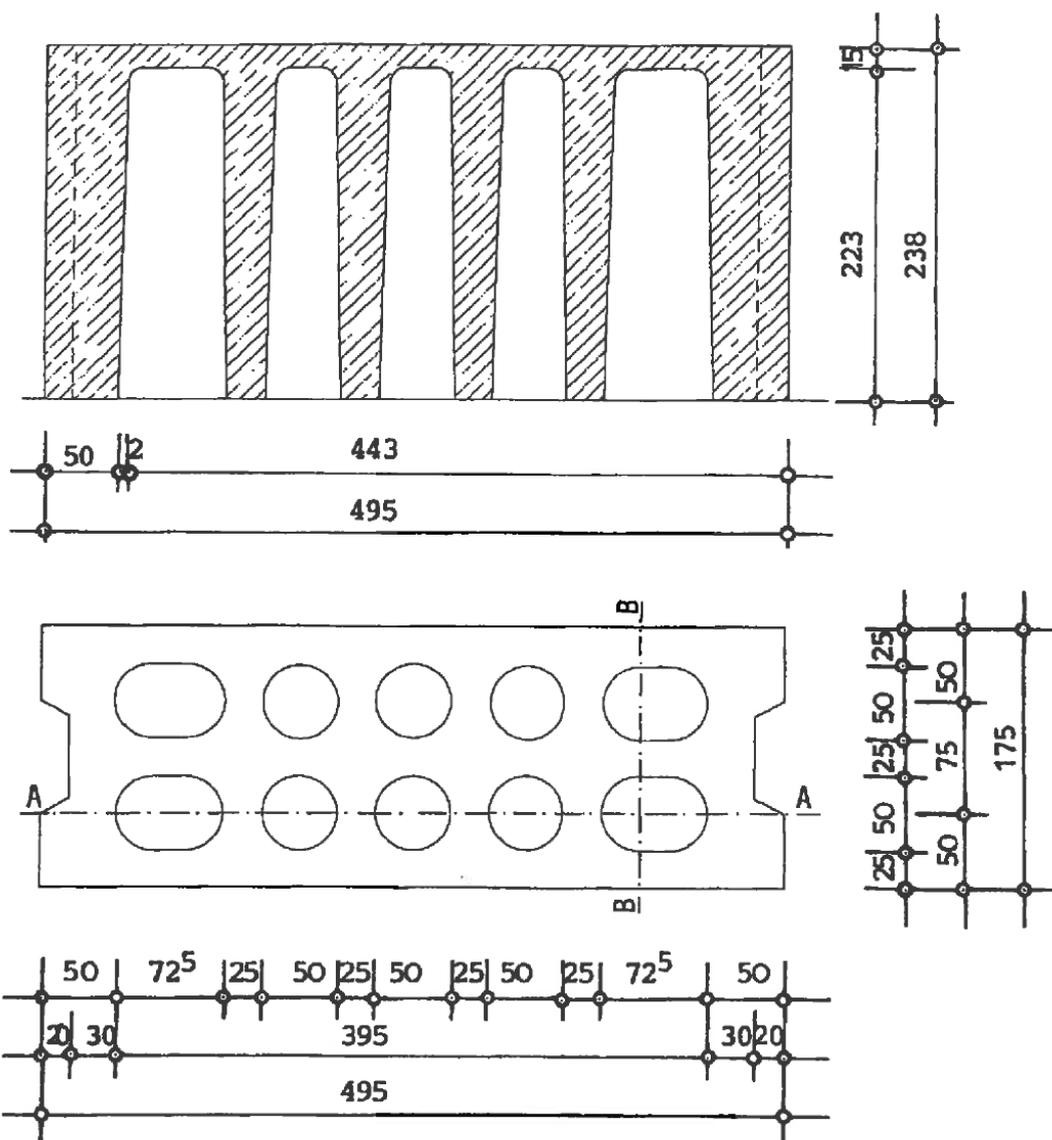
Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Form und Ausbildung Typ 1K/17,5 cm

497mm x 175mm x 238mm

Anlage 4

Schnitt A - A



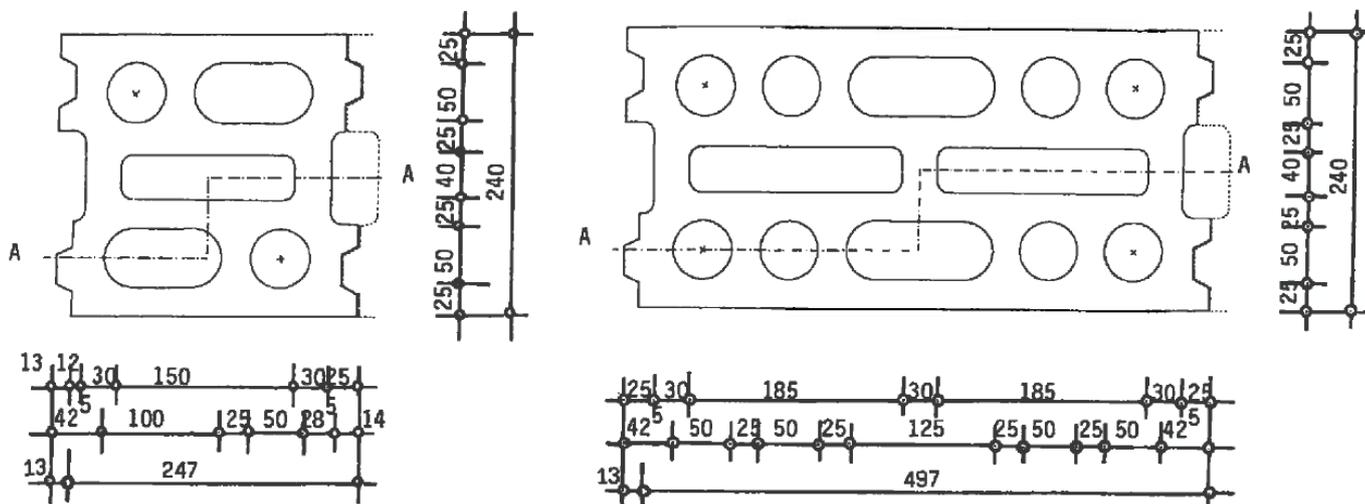
Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Form und Ausbildung Typ 2K/17,5 cm

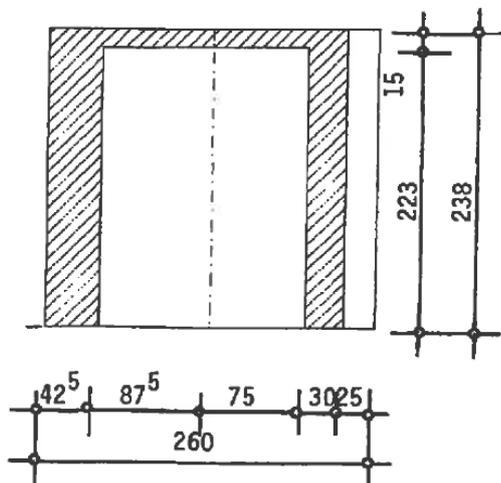
495mm x 175mm x 238mm

Anlage 5

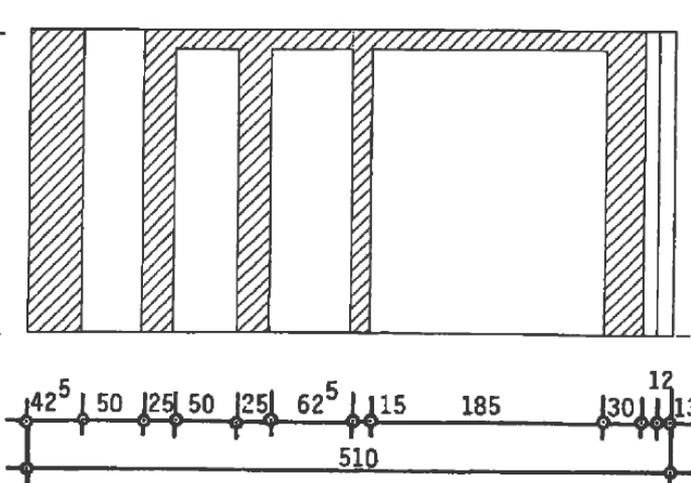




Schnitt A - A



Schnitt A - A

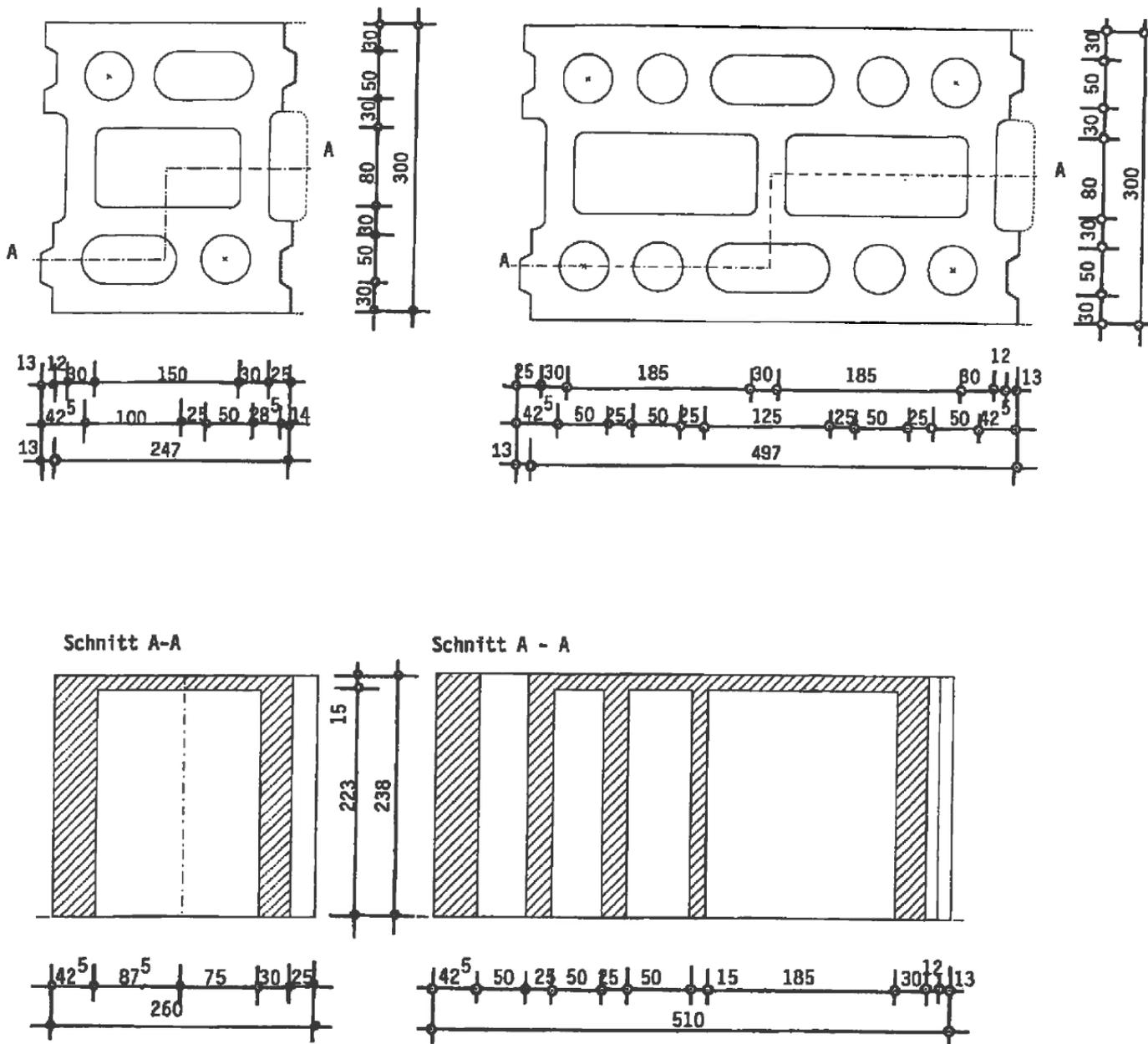


Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Form und Ausbildung Typ 3K/24 cm

247mm x 240mm x 238mm  
 497mm x 240mm x 238mm

Anlage 7

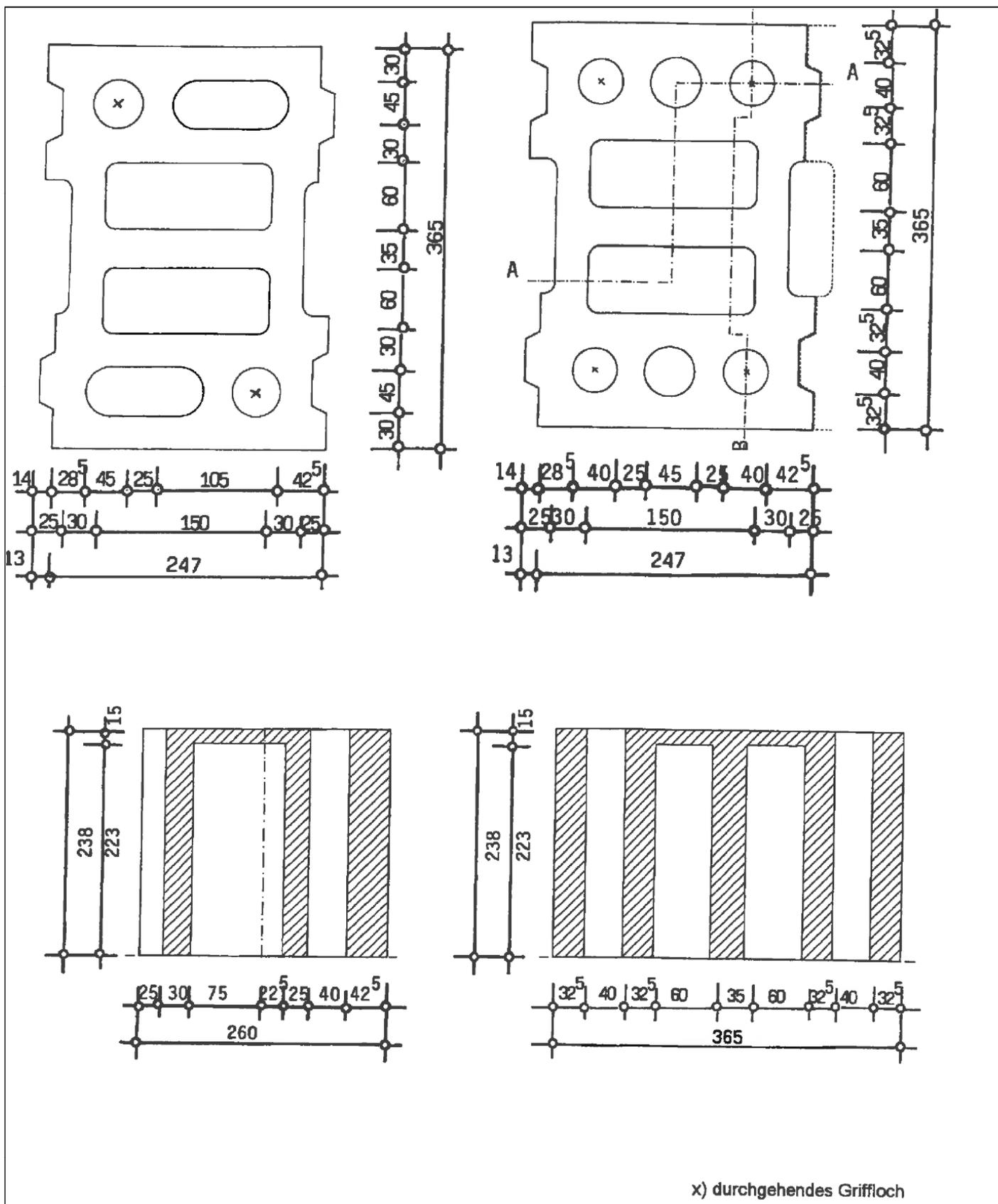


Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Form und Ausbildung Typ 3K/30 cm

247mm x 300mm x 238mm  
 497mm x 300mm x 238mm

Anlage 8

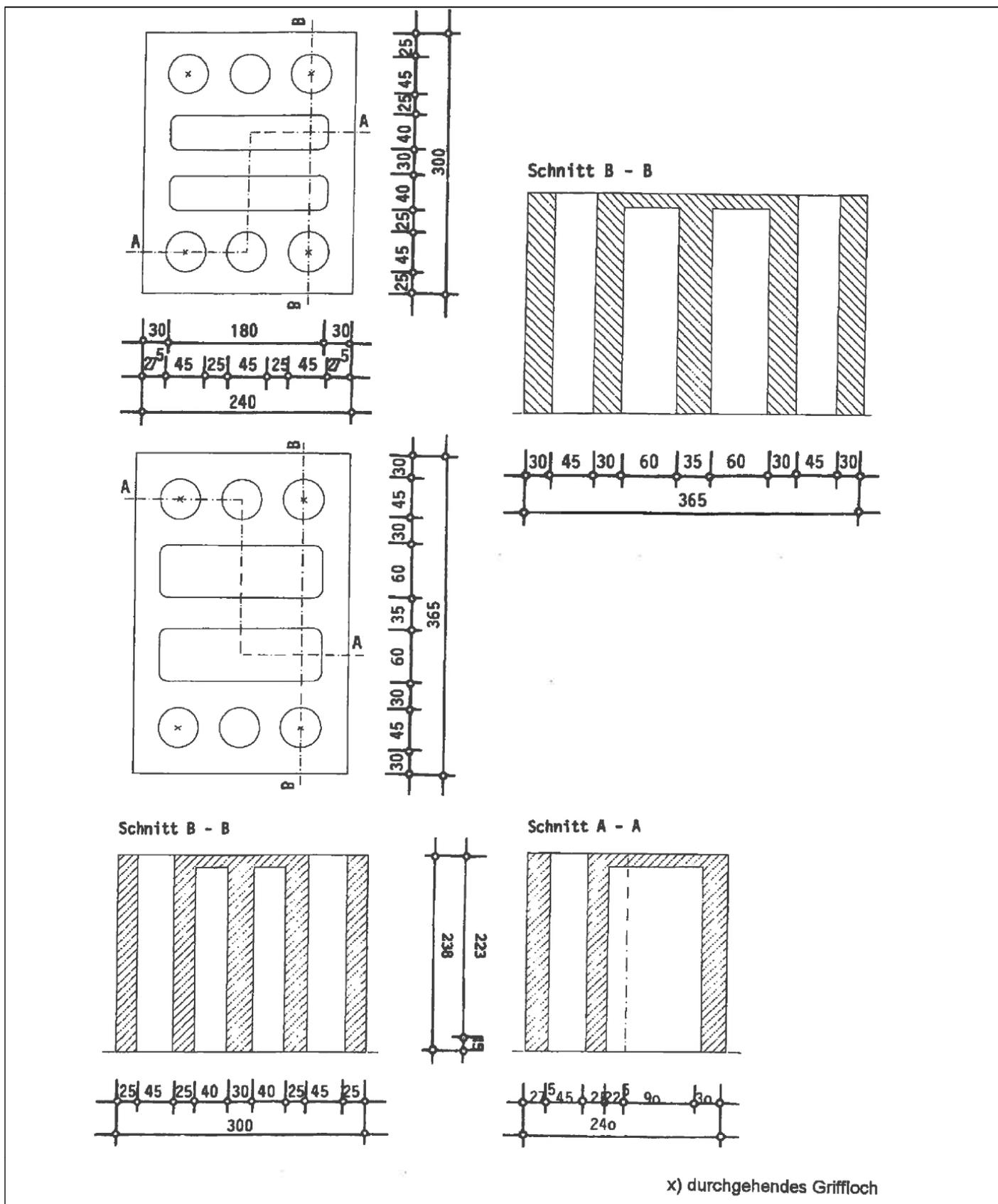


Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Form und Ausbildung Typ 4K/36,5 cm

247mm x 365mm x 238mm

Anlage 9

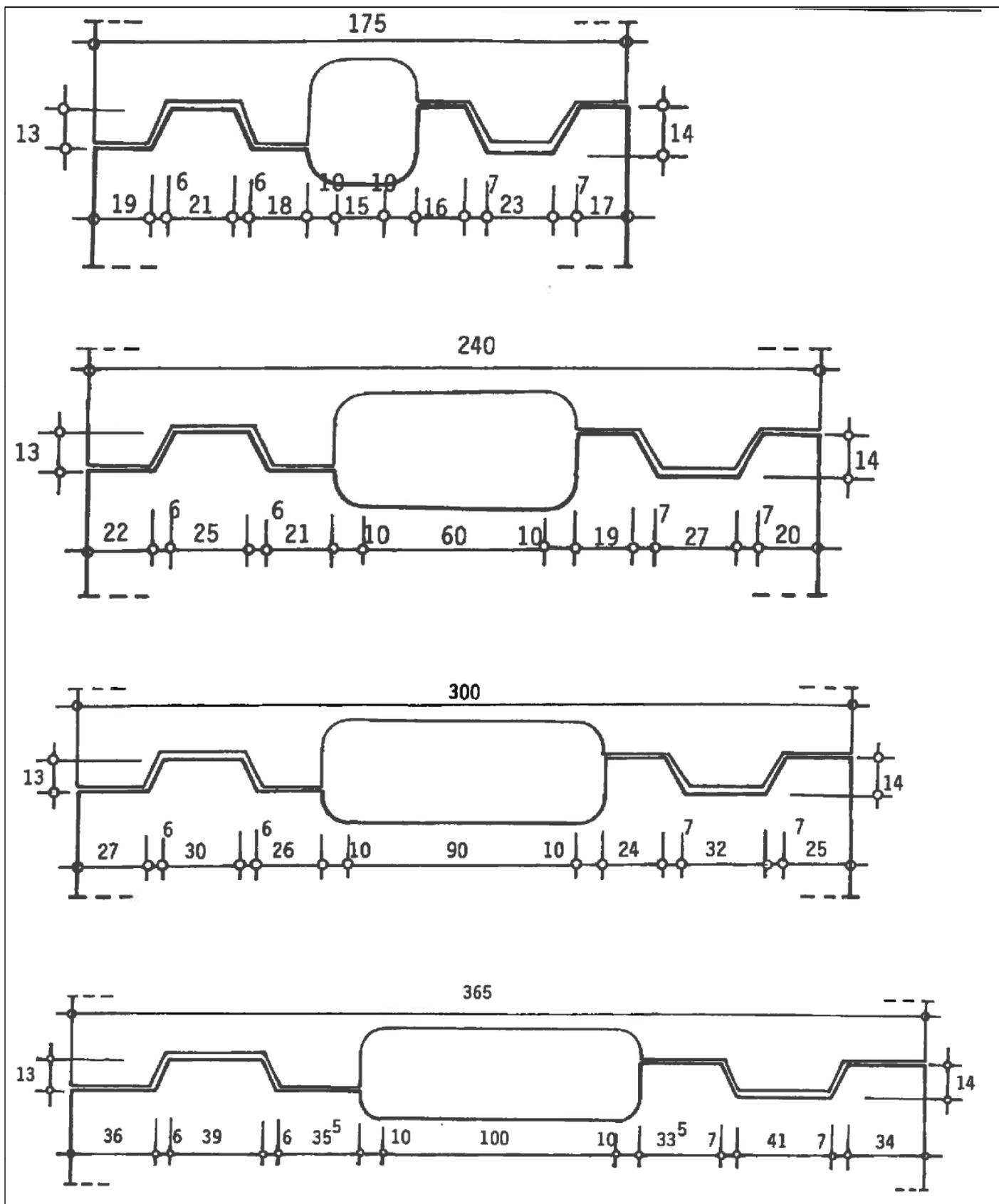


Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Form und Ausbildung Typ Uni 4K/30 cm  
 Form und Ausbildung Typ Uni 4K/36,5 cm

240mm x 300mm x 238mm  
 240mm x 365mm x 238mm

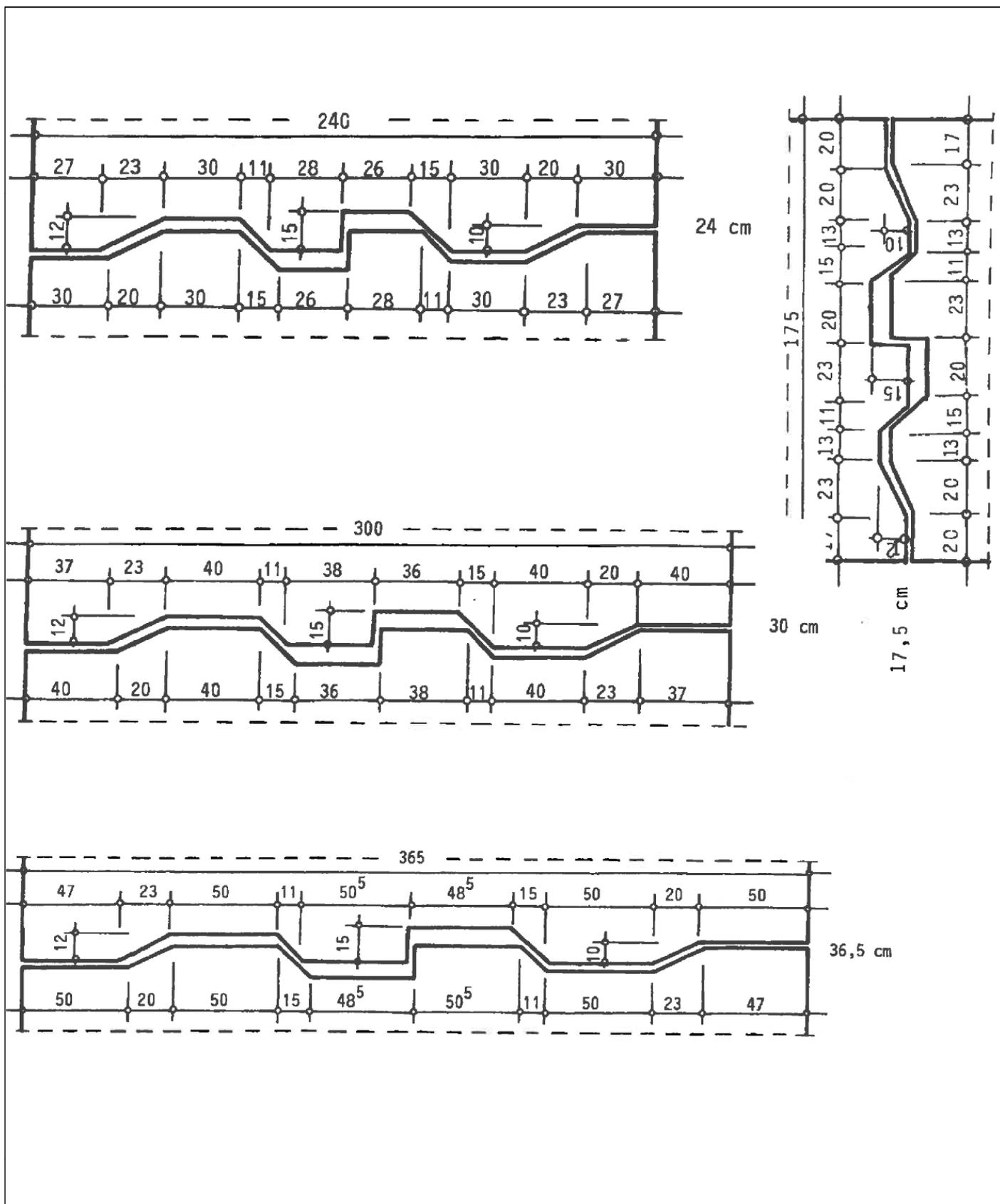
Anlage 10



Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Alternative Ausbildung Nut und Feder (Stoßfugenverzahnung mit Mörteltasche)

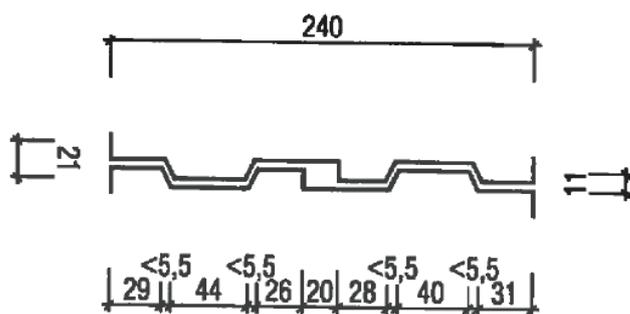
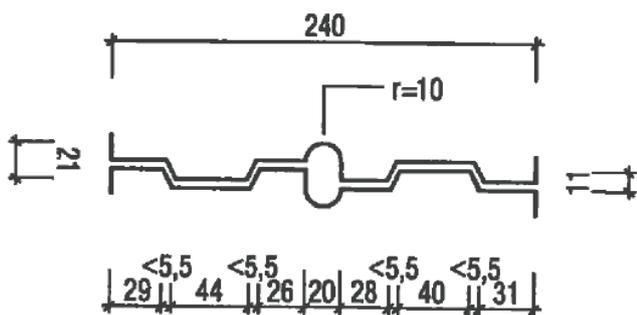
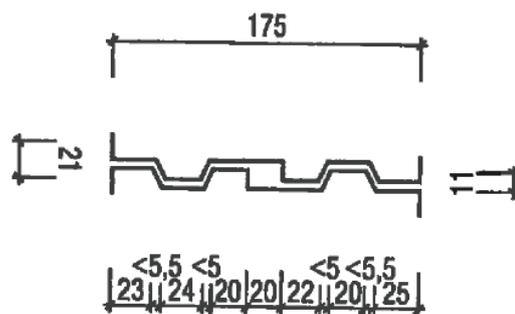
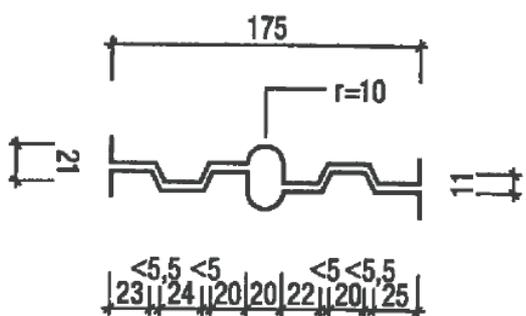
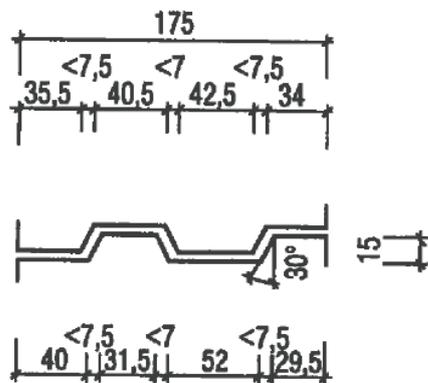
Anlage 11



Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Alternative Ausbildung Nut und Feder (Labyrinth-Stoßfugenverzahnung)

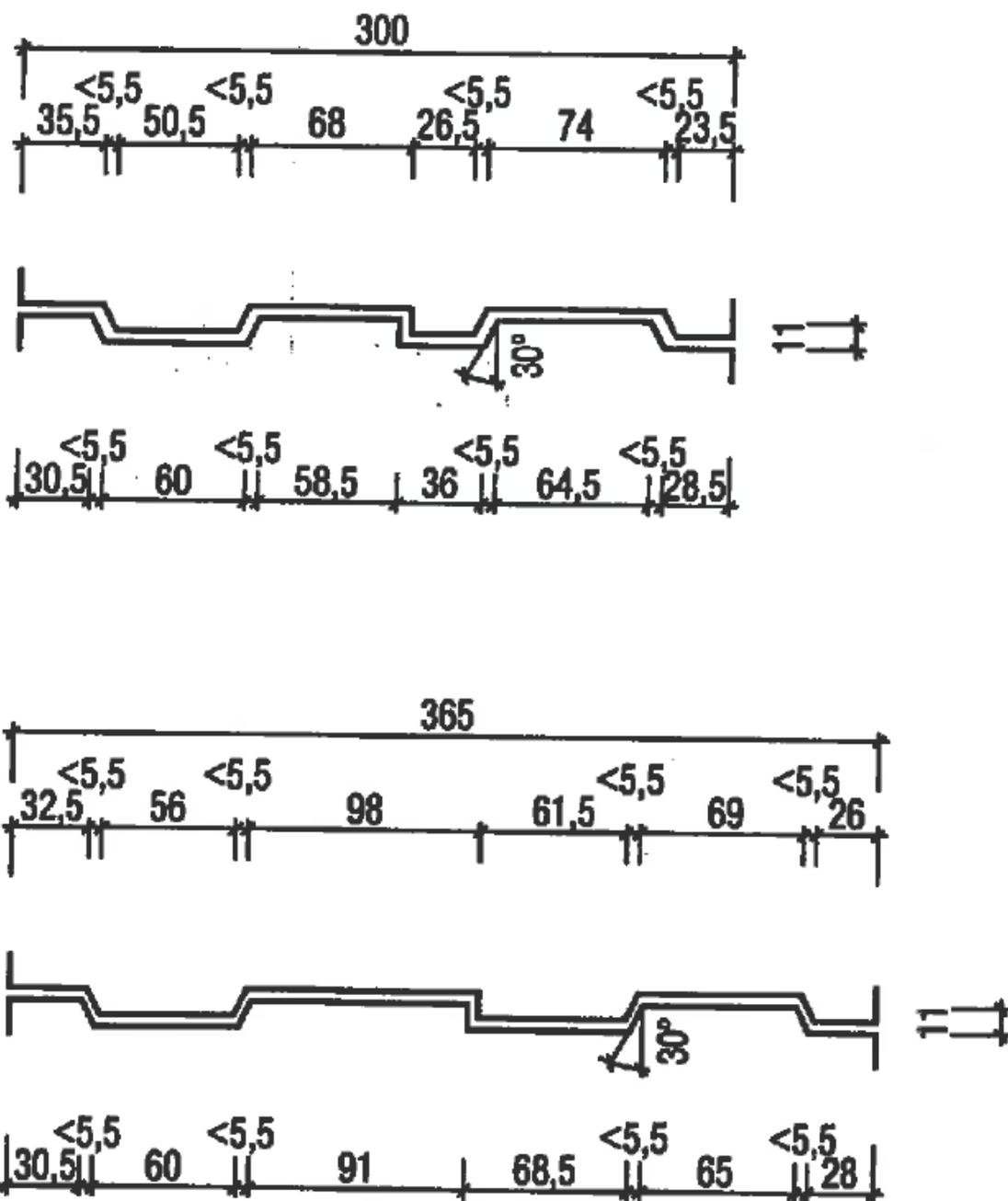
Anlage 12



Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Alternative Ausbildung Nut und Feder

Anlage 13



Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Alternative Ausbildung Nut und Feder

Anlage 14

### Nachweis von horizontalen und schrägen Schlitzen (siehe Abschnitt 3.2.6 der Besonderen Bestimmungen)

Die Nachweise sind am geschwächten Querschnitt (Wanddicke abzüglich Schlitztiefe  $t$ ) unter Berücksichtigung einer zusätzlichen Ausmitte von 0,5 t zu führen. Die so ermittelten Spannungen sind um die in Tabelle 1 in Abhängigkeit von der Art der Hohlblöcke festgelegten Faktoren  $\xi$  zu erhöhen und den ansonsten zulässigen Spannungen gegenüber zu stellen (z.B. beim Nachweis nach DIN 1053-1: 1996-11, Abschnitt 6.9.1:  $\xi \cdot \sigma_D \leq \text{zul } \sigma_D$ ).

Tabelle 1: Faktoren  $\xi$  für den Spannungsnachweis

Hohlblöcke nach Anlage	Faktoren $\xi$ für den Spannungsnachweis
1	1,1
2, 3, 4 <sup>1</sup>	1,8
5	1,4
6, 7, 8, 9, 10	1,3
<sup>1</sup> Bei Hohlblöcken nach den Anlagen 3 und 4 darf die Schlitztiefe jedoch 20 mm nicht überschreiten.	

Der Schubnachweis ist am geschwächten Querschnitt zu führen. Die so ermittelten Schubspannungen sind, wie oben beschrieben, ebenfalls um den Faktor  $\xi$  zu erhöhen und den ansonsten zulässigen Schubspannungen gegenüberzustellen.

Bei der Beurteilung eines Gebäudes hinsichtlich des Verzichtes auf den rechnerischen Nachweis der räumlichen Steifigkeit gemäß DIN 1053-1: 1996-11, Abschnitt 6.4, ist diese geringere Schubtragfähigkeit zu beachten.

Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton	Anlage 15
Nachweis von horizontalen und schrägen Schlitzen	



(Kennnummer der Zertifizierungstelle)

(Name und Anschrift des Herstellers)

(letzte beiden Ziffern des Jahres, in dem das  
 Kennzeichen angebracht wurde)

(Nr. des Zertifikats)

**DIN EN 771-3:2005-05**

Betonsteine der Kategorie I für tragendes und  
 nichttragendes geschütztes Mauerwerk, an das  
 Anforderungen bezüglich Brand-, Schall- und/oder  
 Wärmeschutz gestellt werden können

Abmessungen	Länge l		307
	Breite b	mm	175
	Höhe h		238

Grenzabmaße Abmaßklasse D1	Länge l		± 3,0
	Breite b	mm	± 3,0
	Höhe h		± 4,0

Mittlere Druckfestigkeit (lufttrocken) ⊥ zur Lagerfuge (am ganzen Stein)	N/mm <sup>2</sup>	≥ 2,5
---	-------------------	-------

Verbundfestigkeit Tabellenwert nach  
 DIN EN 998-2

Brandverhalten Klasse A1

Wasseraufnahmefähigkeit LNB

Wasserdampfdurchlässigkeit LNB

Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_{10,dry}(90/90)$   
 nach DIN EN 1745 LNB

Brutto-Trockenrohdichte

Mittelwert	mindestens	kg/dm <sup>3</sup>	0,56
	höchstens		0,60

Einzelwert	mindestens	kg/dm <sup>3</sup>	0,51
	höchstens		0,65

Frostwiderstand LNB

Form und Ausbildung  
 gemäß Anlagen 1 bis 10  
 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung  
 Nr. Z-17.1-262

Alternative deklarierte Kombinationen der  
 Länge l und Breite b in mm

240	247	372	495	497
240	300	365		

Alternative Werte der deklarierten  
 Druckfestigkeiten in N/mm<sup>2</sup>

≥ 4,2	≥ 6,3
-------	-------

Alternative deklarierte Wertebereiche der  
 Brutto-Trockenrohdichte in kg/dm<sup>3</sup>

0,61	0,66	0,71	0,81	0,91	1,01	1,21
0,65	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40
0,56	0,61	0,61	0,71	0,81	0,91	1,11
0,70	0,75	0,90	1,00	1,10	1,30	1,50

Mauerwerk aus Isobims-Hohlblöcken aus Leichtbeton

Muster CE-Kennzeichnung

Anlage 16