

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 30. März 2006
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-322
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: II 27-1.17.1-59/06

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-17.1-569

Antragsteller:

BBU Rheinische Bimsbaustoff-Union GmbH
Sandkaulerweg 1
56564 Neuwied

Zulassungsgegenstand:

isolith-Blöcke
der Rohdichteklassen 1,4; 1,6; 1,8 und 2,0
aus Leichtbeton

Geltungsdauer bis:

29. März 2011

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und neun Anlagen.



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-17.1-569 vom 16. Juli 2001.
Der Gegenstand ist erstmals am 4. September 1996 allgemein bauaufsichtlich/baurechtlich zugelassen worden.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender 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.
- 5 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.
- 6 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 Herstellung von isolith-Blöcken aus Leichtbeton (Lochbild siehe z. B. Anlage 1) und deren Verwendung mit Normalmörtel nach DIN V 18580:2004-03 – Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften - der Mörtelgruppen MG IIa und MG III für Mauerwerk nach DIN 1053-1:1996-11 – Mauerwerk - Teil 1: Berechnung und Ausführung – ohne Stoßfugenvermörtelung.

Die isolith-Blöcke dürfen nur in den Festigkeitsklassen 12 und 20 und in den Rohdichteklassen 1,4; 1,6; 1,8 und 2,0 hergestellt werden.

Die isolith-Blöcke haben eine Länge von 247 mm, 373 mm oder 497 mm, eine Breite von 115 mm, 150 mm, 175 mm, 200 mm, 240 mm oder 300 mm und eine Höhe von 238 mm.

Das Mauerwerk darf nicht für Schornsteinmauerwerk und nicht für bewehrtes Mauerwerk verwendet werden.

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

2 Bestimmungen für die isolith-Blöcke

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist, gelten für die isolith-Blöcke die Bestimmungen der Norm DIN V 18152:2003-10 - Vollsteine und Vollblöcke aus Leichtbeton – für Vollblöcke.

2.1.2 Die isolith-Blöcke müssen in Form, Lochanordnung und Abmessungen den Anlagen 1 bis 7 entsprechen. Die Nennmaße müssen der Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1: Nennmaße

isolith-Blöcke nach	Länge ¹ mm	Breite ² mm	Höhe mm
Anlage 1 (8 DF)	497	115	238
Anlage 2 (5 DF)	247	150	
Anlage 3 (6 DF)	247	175	
Anlage 4 (9 DF)	373	175	
Anlage 5 (7 DF)	247	200	
Anlage 6 (8 DF)	247	240	
Anlage 7 (10 DF)	247	300	

1 Es gelten die Maße als Abstand der Stirnflächen ohne Berücksichtigung von Nut und Feder.
2 Steinbreite gleich Wanddicke

2.1.3 Die Stirnflächen der isolith-Blöcke sind mit Nut-Feder-Anordnung nach den Anlagen 1 bis 7 oder nach Anlage 8 auszubilden. Die Einbindung der Feder in die Nut muss bei einer Nut-Feder-Anordnung nach den Anlagen 1 bis 7 mindestens 8 mm und bei einer Nut-Feder-Anordnung nach Anlage 8 mindestens 13 mm betragen.

Der Durchmesser der kreisförmigen Löcher der isolith-Blöcke nach den Anlagen 1 bis 7 darf maximal 35 mm betragen.

2.1.4 Die isolith-Blöcke dürfen nur in den Festigkeitsklassen 12 und 20 und in den Rohdichteklassen 1,4; 1,6; 1,8 und 2,0 hergestellt werden.



Bei der Einstufung in Druckfestigkeitsklassen aus den Druckfestigkeitsprüfungen darf der Formfaktor nach DIN V 18152:2003-10, Abschnitt 8.3.3, berücksichtigt werden.

2.2 Kennzeichnung

Die Isolith-Blöcke sind hinsichtlich Rohdichteklasse, Festigkeitsklasse und Herstellerzeichen nach DIN V 18152:2003-10 zu kennzeichnen.

Jede Liefereinheit (z. B. Steinpaket) muss auf der Verpackung oder einem mindestens A4 großen Beipackzettel und auf dem 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.

Außerdem sind der Lieferschein und jede Liefereinheit auf der Verpackung oder dem Beipackzettel mit folgenden Angaben zu versehen:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes
- Zulassungsnummer: Z-17.1-569
- Druckfestigkeitsklasse
- Rohdichteklasse
- Stirnflächenausbildung
- Herstellerzeichen
- Hersteller und Herstellwerk.

Für den Lieferschein gelten außerdem die Anforderungen nach DIN V 18152:2003-10.

Die jeweilige Stirnflächenausbildung der Isolith-Blöcke ist vom Hersteller so zu bezeichnen, dass eine zweifelsfreie Bestellung bezüglich der genauen Ausbildung der Stirnflächen möglich ist.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Isolith-Blöcke mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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.

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in DIN V 18152:2003-10, Abschnitt 9.2, aufgeführten Maßnahmen einschließen. Die Lochanordnung und die Stirnflächenverzahnung nach den Anlagen 1 bis 8 sind an allen Proben zu überprüfen.

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

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.

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

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts und sind Regelüberwachungsprüfungen nach DIN V 18152:2003-10, Abschnitt 9.3, der in den Abschnitten 2.1 und 2.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gestellten Anforderungen durchzuführen.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle.

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 Entwurf und Bemessung

3.1 Berechnung

- 3.1.1 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.
- 3.1.2 Die Rechenwerte der Eigenlast für das Mauerwerk sind in Abhängigkeit von der Rohdichteklasse der Steine den Angaben für Mauerwerk aus künstlichen Steinen in DIN 1055-1:2002-06 – Einwirkungen auf Tragwerke-Teil 1: Wichten und Flächenlasten von Baustoffen, Bauteilen und Lagerstoffen – zu entnehmen.
- 3.1.3 Für die Grundwerte der zulässigen Druckspannungen σ_0 für Mauerwerk aus isolith-Blöcken und Normalmörtel der Mörtelgruppen MG IIa und MG III gelten die Werte der Norm DIN 1053-1:1996-11, Tabelle 4a, entsprechend der Steinfestigkeitsklasse der Steine.
- 3.1.4 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.
- 3.1.5 Für den Schubnachweis nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6.9.5, gilt für $\max \tau$ der Wert für Hohlblocksteine. Beim Schubnachweis im Rahmen einer genaueren Bemessung nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 7.9.5, gilt für β_{RZ} ebenfalls der Wert für Hohlblocksteine.



3.2 Witterungsschutz

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

3.3 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes gelten für das Mauerwerk die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit λ nach DIN V 4108-4:2004-07 – Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte –, Tabelle 1, Zeile 4.5.5, für Vollsteine (V) aus Leichtbeton nach DIN V 18152 entsprechend der Rohdichteklasse der Isolith-Blöcke bei Verwendung von Normalmörtel.

3.4 Schallschutz

Sofern Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden, ist DIN 4109:1989-11 – Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise – maßgebend.

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

Für die Einstufung von Wänden aus Mauerwerk aus den Isolith-Blöcken und Normalmörtel der Gruppen MG IIa und MG III in Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-2:1977-09 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen – gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4102-4 über Wände aus Vollsteinen und Vollblöcken aus Leichtbeton nach DIN V 18152, Rohdichteklasse $\geq 0,6$, unter Verwendung von Normalmörtel.

3.5.3 Einstufung der Wände als Brandwände nach DIN 4102-3

Für die Einstufung von Mauerwerkswänden aus Isolith-Blöcken als Brandwände nach DIN 4102-3:1977-09 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandwände und nicht tragende Außenwände, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen – gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4102-4 über Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1 unter Verwendung von Normalmörtel, Steine nach DIN V 18152 der Rohdichteklasse $\geq 0,8$ (DIN 4102-4, Tabelle 45, Zeile 5.4.1).

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Für die Ausführung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Norm DIN 1053-1:1996-11, sofern in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

4.2 Das Mauerwerk ist als Einstein-Mauerwerk ohne Stoßfugenvermörtelung auszuführen.

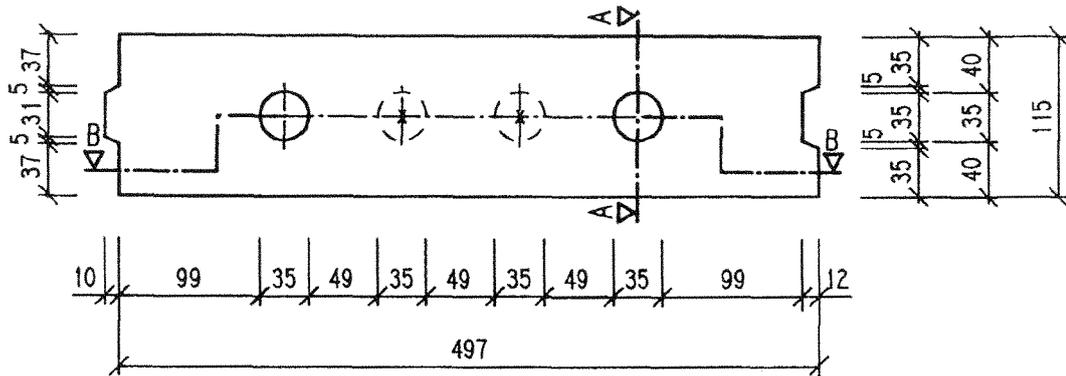
Die Isolith-Blöcke sind mit Normalmörtel nach DIN V 18580:2004-03 der Mörtelgruppe IIa oder III zu vermauern. Der Lagerfugenmörtel ist vollflächig aufzutragen.

Die Isolith-Blöcke sind dicht aneinander ("knirsch") und mit Nut und Feder verzahnt gemäß DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 9.2.2, zu stoßen.

Dr.-Ing. Hirsch

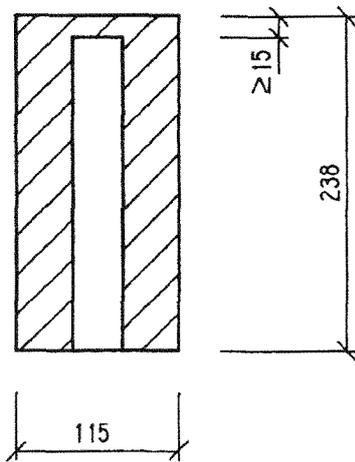


Steinaufsicht

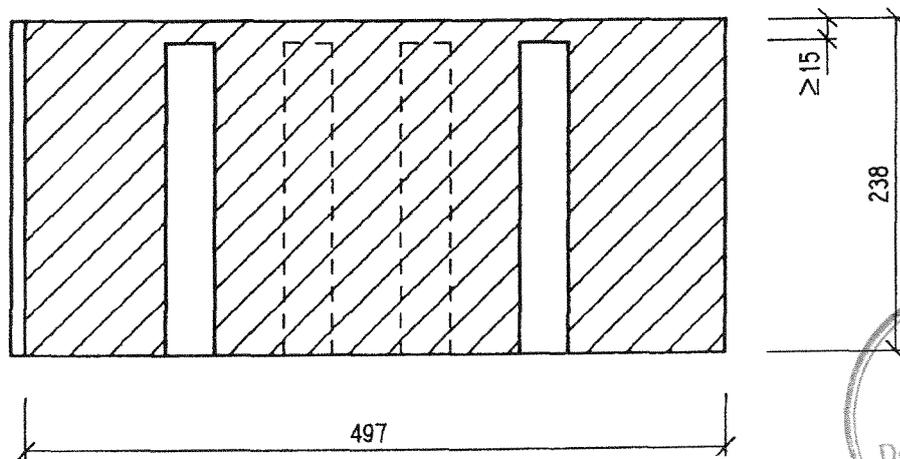


x Hohlkammer kann auch entfallen

Schnitt A - A



Schnitt B - B

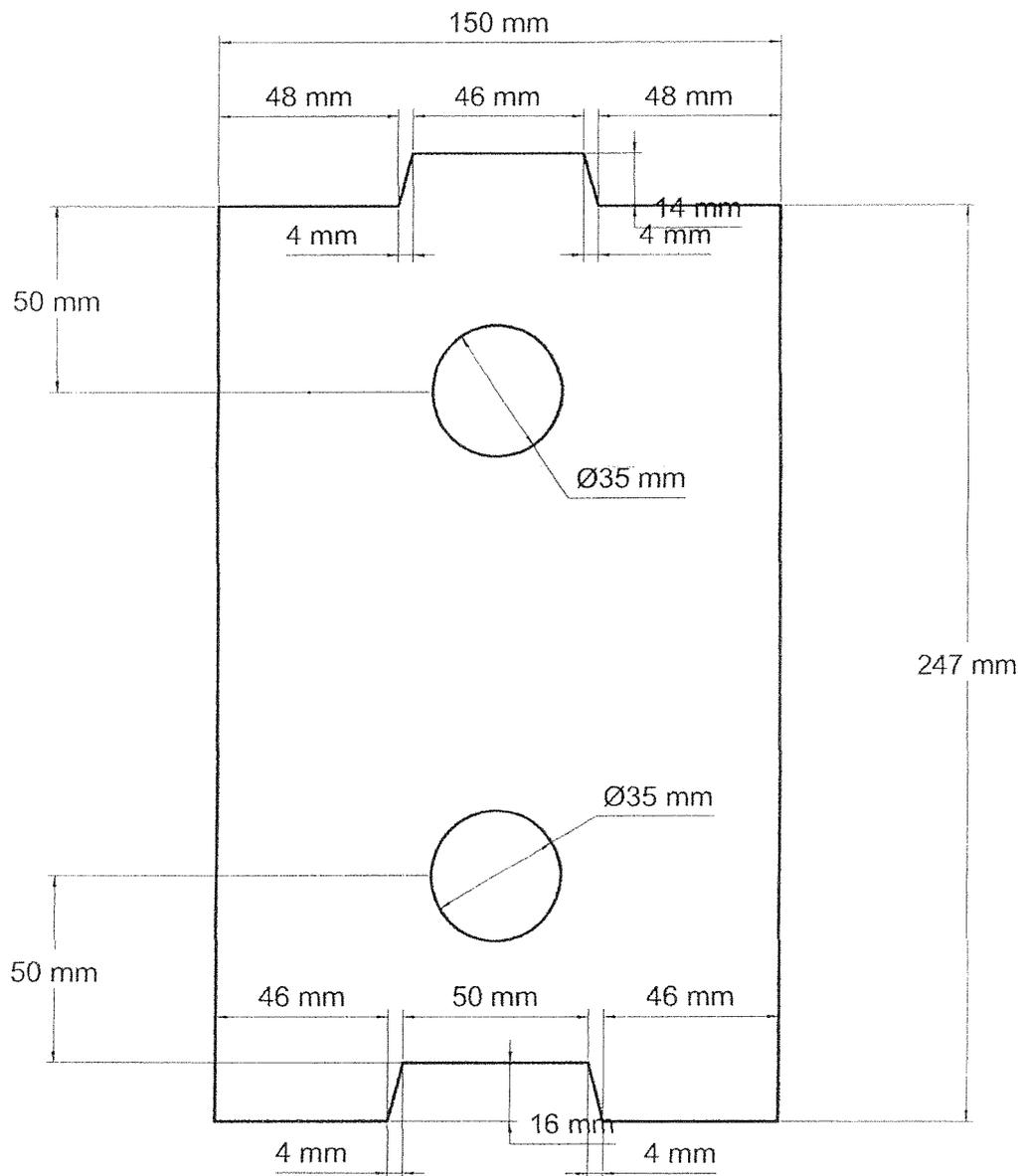


BBU
Rheinische Bimsbaustoff-
Union GmbH
Sandkauler Weg 1
56564 Neuwied

isolith®
Block
8 DF
aus Leichtbeton
497 / 115 / 238 mm

Anlage 1
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-17.1-569

vom 30. März 2006



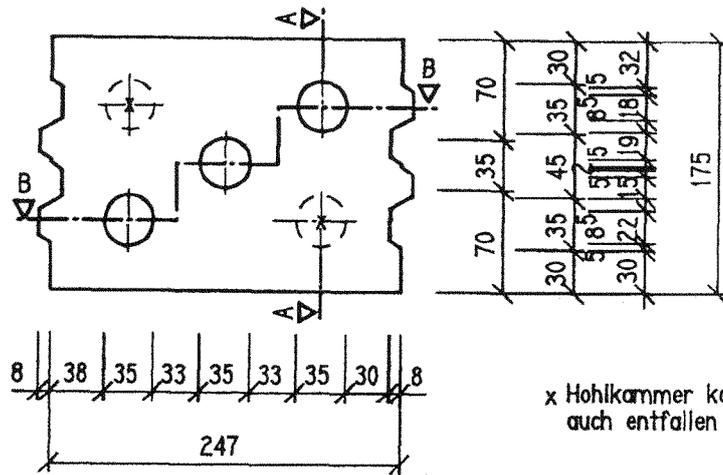
BBU
 Rheinische Bimsbaustoff-
 Union GmbH
 Sandkauler Weg 1
 56564 Neuwied

isolith®
 Block
 5 DF
 aus Leichtbeton
 247 / 150 / 238 mm

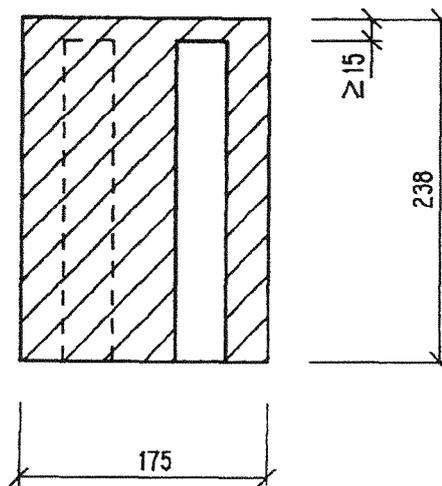
Anlage 2
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Nr. Z-17.1-569

vom 30. März 2006

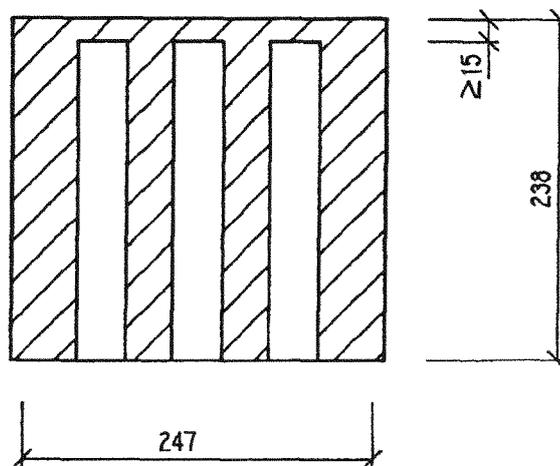
Steinaufsicht



Schnitt A - A



Schnitt B - B



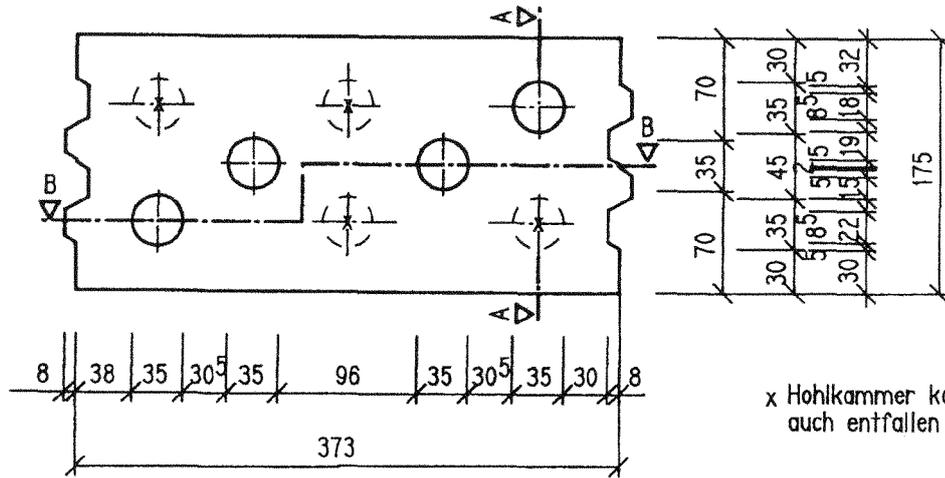
BBU
Rheinische Bimsbaustoff-
Union GmbH
Sandkauler Weg 1
56564 Neuwied

isolith®
Block
6 DF
aus Leichtbeton
247 / 175 / 238 mm

Anlage 3
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-17.1-569

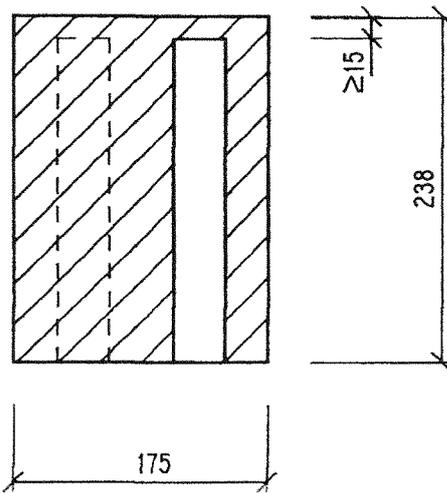
Vom
30. März 2006

Steinaufsicht

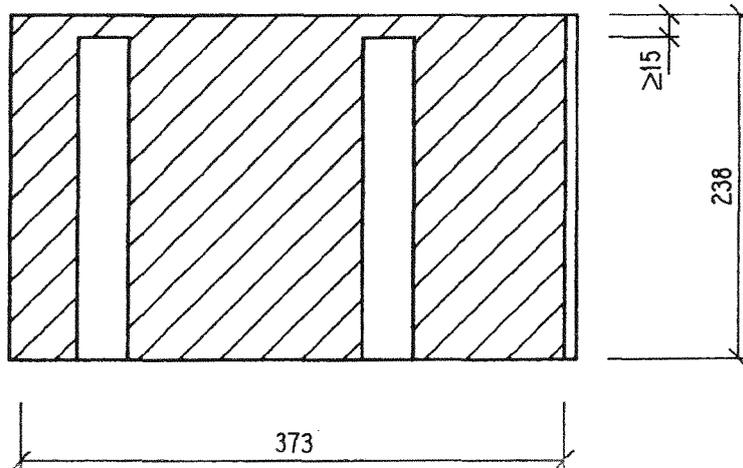


x Hohlkammer kann auch entfallen

Schnitt A - A



Schnitt B - B



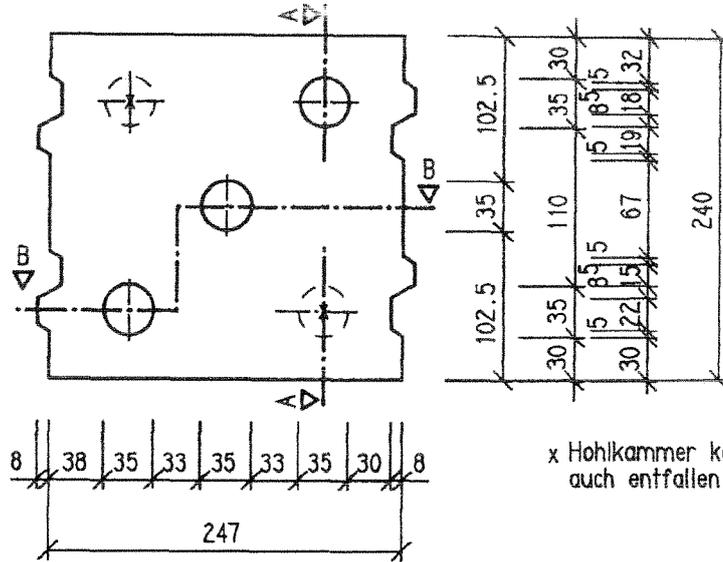
BBU
Rheinische Bimsbaustoff-
Union GmbH
Sandkauler Weg 1
56564 Neuwied

isolith®
Block
9 DF
aus Leichtbeton
373 / 175 / 238 mm

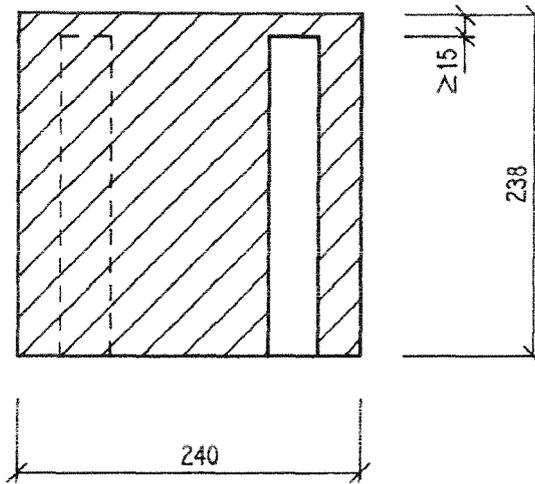
Anlage 4
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-17.1-569

Vom
30. März 2006

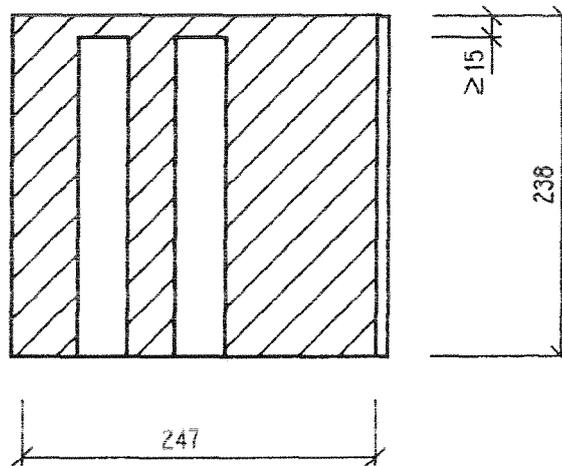
Steinaufsicht



Schnitt A - A



Schnitt B - B



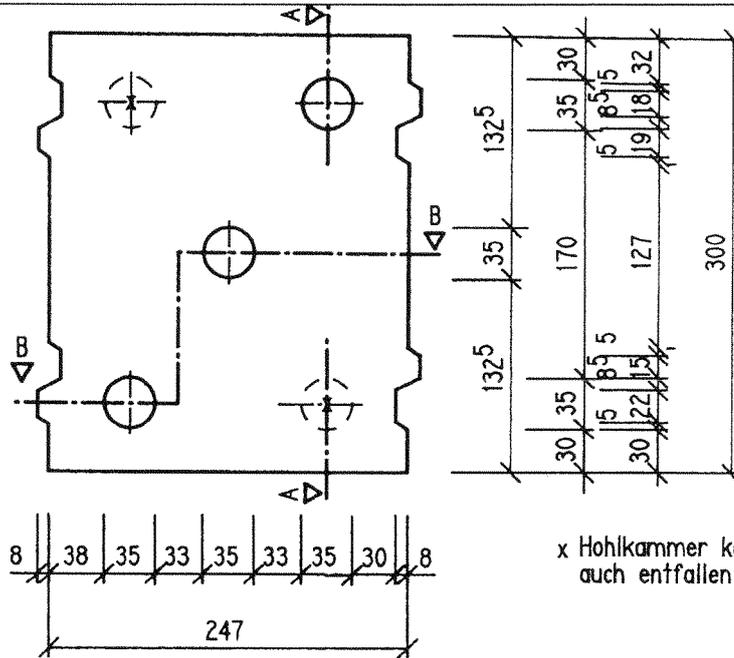
BBU
Rheinische Bimsbaustoff-
Union GmbH
Sandkauler Weg 1
56564 Neuwied

isolith®
Block
8 DF
aus Leichtbeton
247 / 240 / 238 mm

Anlage 6
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-17.1-569

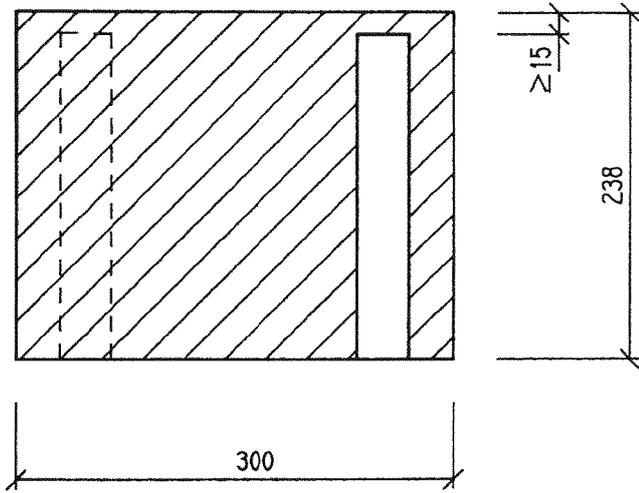
Vom
30. März 2006

Steinaufsicht

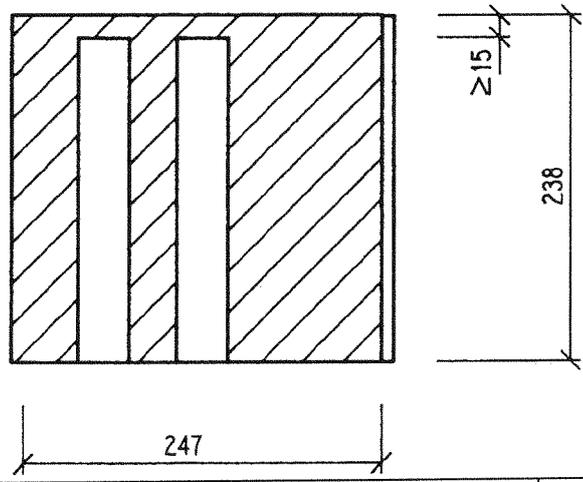


x Hohlkammer kann auch entfallen

Schnitt A - A



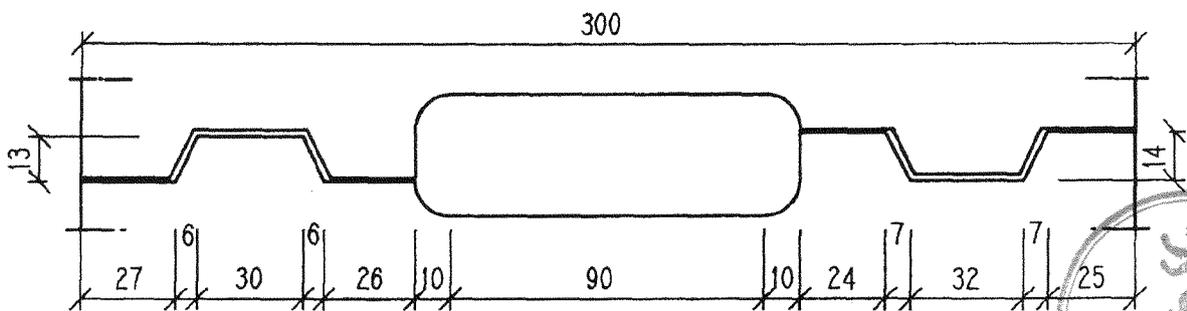
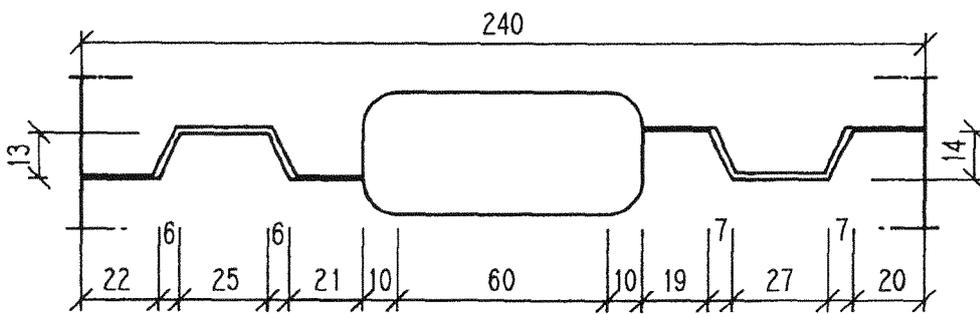
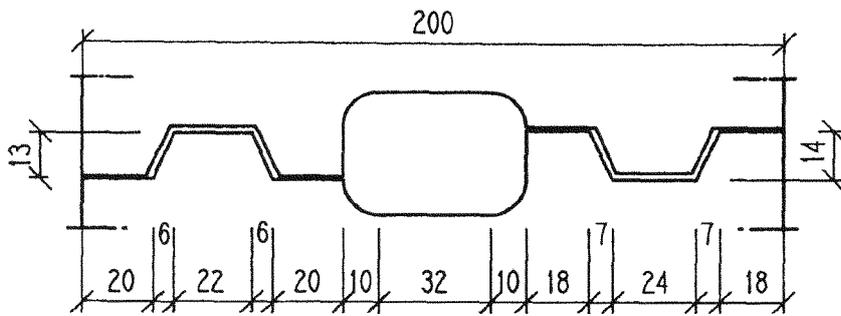
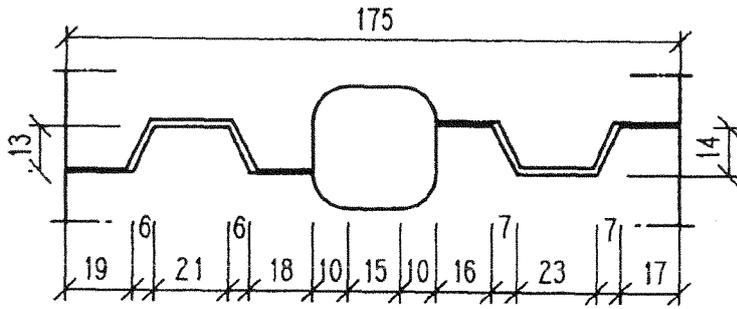
Schnitt B - B



BBU
Rheinische Bimsbaustoff-
Union GmbH
Sandkauler Weg 1
56564 Neuwied

isolith®
Block
10 DF
aus Leichtbeton
247 / 300 / 238 mm

Anlage 7
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-17.1-569
Vorn
30. März 2006

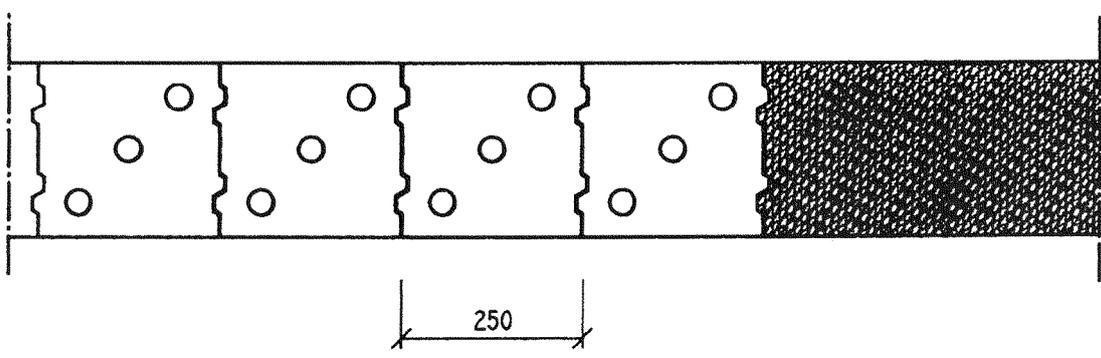
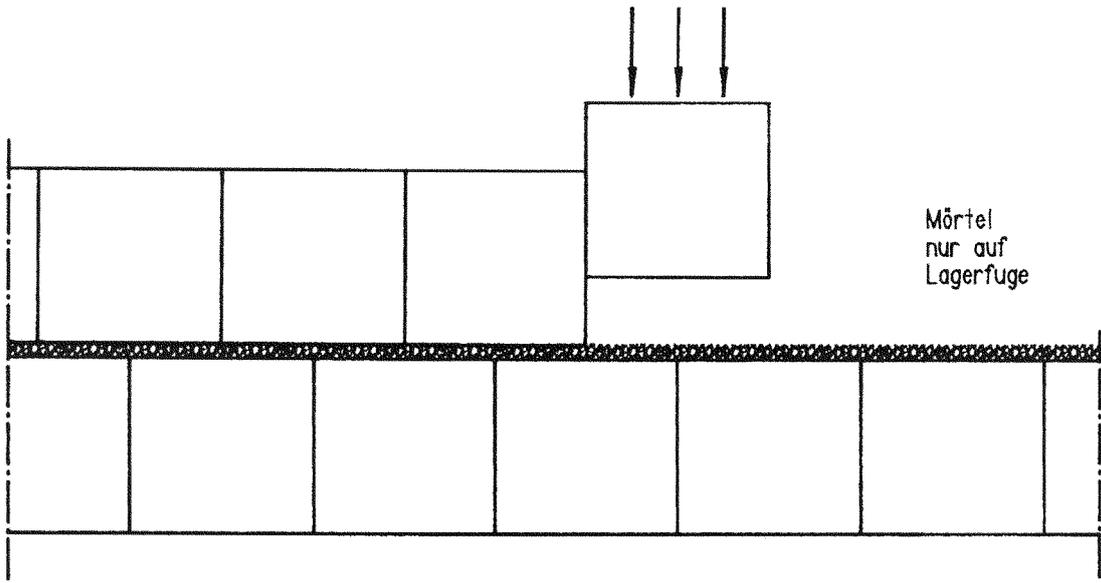


BBU
Rheinische Bimsbaustoff-
Union GmbH
Sandkauler Weg 1
56564 Neuwied

isolith®
alternative
Verzahnung

Anlage 8
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-17.1-569

Vom
30. März 2006



BBU
Rheinische Bimsbaustoff-
Union GmbH
Sandkauler Weg 1
56564 Neuwied

isolith®
Vermauerung
von
isolith-Blöcken
ohne Stoßfugenvermörtelung

Anlage 9
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-17.1-569
vom
30. März 2006