

10829 Berlin, 31. März 2006

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-322

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: II 27-1.17.1-3/07

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-17.1-938

Antragsteller:

Veit Dennert KG
Veit-Dennert-Straße 7
96132 Schlüsselfeld

Zulassungsgegenstand:

Hohlblöcke aus Leichtbeton
mit integrierter Wärmedämmung
- bezeichnet als "Eliton-Wärmedämmsteine" -

Geltungsdauer bis:

30. März 2011

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



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 Hohlblöcken aus Leichtbeton mit integrierter Wärmedämmung (Lochbild siehe Anlage 1) - bezeichnet als "Eliton-Wärmedämmsteine" - und deren Verwendung mit Leichtmauermörtel nach DIN V 18580:2004-03 - Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften - der Gruppe LM 21 für Mauerwerk nach DIN 1053-1:1996-1 - Mauerwerk; Teil 1: Berechnung und Ausführung - ohne Stoßfugenvermörtelung.

Die Hohlblöcke werden in der Festigkeitsklasse 2 mit der Rohdichteklasse 0,40 mit Dämmstoffplatten aus Polystyrolhartschaum oder in der Rohdichteklasse 0,45 mit mineralischen Dämmstoffplatten hergestellt. Sie haben eine Länge von 247 mm, eine Breite von 365 mm und eine Höhe von 238 mm.

Das Mauerwerk darf nur im Anwendungsbereich gemäß den in DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6.1, bestimmten Voraussetzungen für die Anwendung des vereinfachten Verfahrens für den Nachweis der Standsicherheit verwendet werden.

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

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

Das Mauerwerk darf nur für Wände angewendet werden, an die hinsichtlich des Feuerwiderstandes keine Anforderungen gestellt werden und bei Anordnung von Dämmstoffplatten aus Polystyrolhartschaum in den Steinen nur dort, wo die Verwendung von Baustoffen der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1:1998-05 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen - im Innern von Wänden nach den bauaufsichtlichen Vorschriften (z. B. Richtlinien über die Verwendung brennbarer Baustoffe im Hochbau) gestattet ist.

2 Bestimmungen für die "Eliton-Wärmedämmsteine"

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist, gelten für die Hohlblöcke die Bestimmungen der Norm DIN V 18151:2003-10 - Hohlblöcke aus Leichtbeton - für Hohlblöcke.

2.1.2 Der Leichtbeton der Hohlblöcke muss ein Leichtbeton mit haufwerksporigem Gefüge nach DIN 4232:1987-09 - Wände aus Leichtbeton mit haufwerksporigem Gefüge -, Abschnitt 2, sein.

Für den Leichtbeton der Hohlblöcke ist als Zuschlag (Gesteinskörnung) ausschließlich Blähton (Liator) zu verwenden; es dürfen keine Quarzsande zugesetzt werden. Der Zuschlag muss DIN EN 13055-1:2002-08 - Leichte Gesteinskörnungen; Teil 1: Leichte Gesteinskörnungen für Beton, Mörtel und Einpressmörtel - entsprechen.

Die Eigenschaften der Gesteinskörnungen und die Zusammensetzung des Leichtbetons müssen im Übrigen den Festlegungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-23.11-1265 vom 23. April 2004 und den beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Angaben entsprechen.

2.1.3 Form, Kammern, Schlitz- und Kammeranordnung sowie deren Maße, Stegdicken und Abmessungen der Steine müssen den Anlagen 1 bis 4 entsprechen.

Für die Nennmaße und die zulässigen Maßabweichungen gilt Tabelle 1.



Tabelle 1: Nennmaße und zulässige Maßabweichungen

Länge ¹ mm ± 3	Breite ² mm ± 3	Höhe mm ± 4
247	365	238,0
¹ Es gelten die Maße als Abstand der Außenfläche Feder der einen Stirnseite und der Nutengrundfläche der anderen Stirnseite. ² Steinbreite gleich Wanddicke		

Die Dicke der Außenquerstege darf 20 mm nicht unter- und 22 mm nicht überschreiten.

Die Stirnflächen der Hohlblöcke sind mit Nut-Feder-Anordnung entsprechend den Anlagen 1 und 2 auszubilden. Die zulässigen Abweichungen von den Maßen für Nute und Federn betragen:

für die Nut +1 mm (Minustoleranz unzulässig) und

für die Feder -1 mm (Plustoleranz unzulässig).

- 2.1.4 Die "Eliton-Wärmedämmsteine" dürfen nur in der Festigkeitsklasse 2 und mit einer Steinrohddichte nach Tabelle 2 hergestellt werden. Bei der Einstufung in die Druckfestigkeitsklasse aus den Druckfestigkeitsprüfungen darf ein Formfaktor nicht berücksichtigt werden. Die Werte für die Steinrohddichte in Tabelle 2 gelten für Steine ohne Dämmstofffüllung.

Tabelle 2: Festigkeitsklasse und Mittelwert der Steinrohddichte (unverfüllt)

Festigkeitsklasse	Mittelwert der Steinrohddichte ¹ kg/dm ³
2	0,380 ± 0,010
¹ Einzelwerte dürfen den jeweils angegebenen unteren bzw. oberen Wert um nicht mehr als 0,0150 kg/dm ³ unter- bzw. überschreiten.	

Bei der Bestimmung der Steinrohddichte ist das Bezugsvolumen mit dem Abstand zwischen Außenfläche Feder der einen Stirnseite und der Nutengrundfläche der anderen Stirnseite zu ermitteln.

Für die Zuordnung zu Rohdichteklassen der mit dem Dämmstoff verfüllten Steine gilt Tabelle 3.

Tabelle 3: Zuordnung der verfüllten Steine zu Rohdichteklassen

Mittelwert der Steinrohddichte unverfüllt nach Tabelle 2 kg/dm ³	Dämmstofffüllung	Steinrohddichteklasse
0,380 ± 0,010	Polystyrol-Partikelschaum nach Abschnitt 2.1.6 (3)	0,40
0,380 ± 0,010	"System Dennert 040" nach Abschnitt 2.1.6 (2)	0,45

- 2.1.5 Die Scherbruchkraft der Hohlblöcke entlang der Kammerreihe mit der geringsten gemessenen Summe der Querstegdicken muss Tabelle 4 entsprechen.



Tabelle 4: Scherbruchkraft

Festigkeitsklasse	Scherbruchkraft in kN/m	
	Mittelwert	Einzelwert
2	≥ 30	≥ 25

Die Scherbruchkraft ist mit einer einschnittigen Scherversuchsanordnung an mindestens 6 Hohlblöcken (ohne Dämmeinlage) zu bestimmen. Dabei sind die Hohlblöcke mit Zementmörtel abzugleichen, wobei in der Mittelebene der Aussparung ein 10 mm weiter Spalt im Abgleichmörtel frei zu lassen ist. Der gemessene Scherquerschnitt ist anzugeben.

2.1.6 (1) Die Kammern der Hohlblöcke sind entsprechend den Anlagen 1 bis 4 mit vorkonfektionierten, 62 mm dicken Dämmstoffplatten nach Absatz (2) oder Absatz (3) zu versehen.

(2) Für die Füllung der Kammern dürfen nichtbrennbare Wärmedämmplatten (Baustoffklasse DIN 4102-A1) "System Dennert 040" nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-23.11-229 vom 23. Oktober 2006 des Anwendungstyps WAP verwendet werden. Für die Dämmplatten muss ein gültiges Übereinstimmungszertifikat vorliegen.

(3) Für die Füllung der Kammern dürfen auch schwerentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B1) Wärmedämmplatten aus Polystyrol-Partikelschaum nach DIN EN 13163:2001-10 - Wärmedämmstoffe für Gebäude; Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS); Spezifikation – verwendet werden, für die durch ein Übereinstimmungszertifikat nach einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Grenzwert $\lambda_{\text{grenz}} = 0,0381 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ und als Bemessungswert $\lambda = 0,040 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ nachgewiesen ist.

Die Wärmedämmplatten aus Polystyrol-Partikelschaum müssen dem Anwendungstyp WAP nach DIN V 4108-10:2004-10 – Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe – Teil 10: Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe – entsprechen.

2.1.7 Bei der Prüfung der Wärmeleitfähigkeit an aus den Hohlblöcken herausgeschnittenen Probekörpern nach DIN 52612-1:1979-09 - Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit mit dem Plattengerät; Durchführung und Auswertung - bzw. DIN EN 12664:2001-05 – Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät; Trockene und feuchte Produkte mit mittlerem und niedrigem Wärmedurchlasswiderstand – (Verfahren mit dem Plattengerät) darf der in Tabelle 5 angegebene Wert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10,\text{tr}}$, bezogen auf die obere Grenze des zulässigen Mittelwertes der Steinrohddichte ohne Dämmstoff, nicht überschritten werden.

Dabei darf der Absorptionsfeuchtegehalt nach DIN EN ISO 12571:2000-04 - Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung der hygroskopischen Sorptionseigenschaften - bei 23 °C und 80 % relative Luftfeuchte den Wert von 4,0 Masse-% nicht überschreiten.

Tabelle 5: Werte der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10,\text{tr}}$

Mittelwert der Steinrohddichte kg/dm ³	Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10,\text{tr}}$ W/(m · K)
0,380 ± 0,010	0,186

Die Trockenrohddichte der Probekörper für die Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit soll der mittleren Scherbenrohddichte der Hohlblöcke entsprechen.



2.2 Kennzeichnung

Die "Eliton-Wärmedämmsteine" sind hinsichtlich Rohdichteklasse, Festigkeitsklasse und Herstellerkennzeichen entsprechend DIN V 18151:2003-10 zu kennzeichnen.

Jede Liefereinheit (z. B. Steinpaket) ist 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 zu kennzeichnen. 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-17.1-938
- Druckfestigkeitsklasse
- "zulässige Spannungen siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung"
- Mittelwert der Steinrohddichte (unverfüllt)
- Bezeichnung des Dämmstoffs und dessen Baustoffklasse
- Steinrohddichteklasse (verfüllt)
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit
- Herstellerzeichen
- Hersteller und Herstellwerk.

Für den Lieferschein gelten außerdem die Anforderungen nach DIN V 18151.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der "Eliton-Wärmedämmsteine" 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 muss mindestens die folgenden Maßnahmen einschließen:

a) Ausgangsstoffe für die Hohlblöcke

Bei jeder Lieferung sind die Anforderungen an die Ausgangsstoffe für den Leichtbeton nach Abschnitt 2.1.2 anhand der Lieferscheine und der Kennzeichnung zu überprüfen. Außerdem ist bei jeder Lieferung der Zuschläge für den Leichtbeton eine Sichtprüfung hinsichtlich der Zuschlagsart, der Kornzusammensetzung und schädlicher Bestandteile (einschließlich quarzhaltiger Bestandteile) durchzuführen und ist die Einhaltung der Schüttdichte zu überprüfen.



Bei jeder Lieferung der Dämmstoffplatten für die Kammern der Hohlblöcke sind die in Abschnitt 2.1.6 gestellten Anforderungen anhand der Lieferscheine und der Kennzeichnung zu überprüfen.

b) "Eliton-Wärmedämmsteine"

Die werkseigene Produktionskontrolle der Hohlblöcke muss mindestens die in DIN V 18151:2003-10, Abschnitt 9.2, aufgeführten Maßnahmen einschließen. Form, Schlitz- und Kammeranordnung sowie deren Maße, Stegdicken und Stirnflächenverzahnung sind an allen Proben zu überprüfen.

Zusätzlich hat eine laufende Kontrolle der Maßhaltigkeit der Dämmstoffplatten und der mit dem Dämmstoff verfüllten Steine zu erfolgen.

Außerdem ist mindestens vierteljährlich der Absorptionsfeuchtegehalt nach Abschnitt 2.1.1.7 zu prüfen. Die Häufigkeit darf auf einmal jährlich reduziert werden, wenn die ständige Einhaltung der Anforderung über mindestens zwei Jahre nachgewiesen wurde.

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 der in den Abschnitten 2.1 und 2.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gestellten Anforderungen durchzuführen.

- Erstprüfung

Im Rahmen der Erstprüfung sind alle der in den Abschnitten 2.1 und 2.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gestellten Anforderungen zu prüfen.

- Regelüberwachung

Für Art und Umfang der Regelüberwachungsprüfungen der Hohlblöcke gilt DIN V 18151:2003-10, Abschnitt 9.3. Zusätzlich sind zu überprüfen die Einhaltung der Anforderungen an die Ausgangsstoffe der Steine und die in Abschnitt 2.1.6 gestellten Anforderungen an die Dämmstoffplatten sowie die Anordnung der Dämmstoffplatten gemäß den Anlagen 1 bis 4 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Die Scherbruchkraft nach Abschnitt 2.1.5 ist bei jedem Überwachungstermin (mindestens zweimal jährlich) zu prüfen.



Außerdem sind mindestens einmal jährlich die Wärmeleitfähigkeit und der Absorptionsfeuchtegehalt des Steinmaterials nach Abschnitt 2.1.7 durch eine für diese Prüfungen anerkannte Stelle zu prüfen.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des Erstprüfberichtes und darüber hinaus jährlich eine Kopie des Prüfberichtes der Überwachungsprüfungen zur Kenntnis zu geben.

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.

Der Nachweis der Standsicherheit darf nur mit dem vereinfachten Nachweisverfahren nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6, geführt werden.

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

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

3.1.3 Als Grundwert σ_0 der zulässigen Druckspannungen für das Mauerwerk sind $0,30 \text{ MN/m}^2$ in Rechnung zu stellen.

Eine Erhöhung der zulässigen Druckspannungen nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6.9.3, ist nicht zulässig; es gelten auch in diesen Fällen die sonst zulässigen Druckspannungen.

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, darf für τ und $\max \tau$ (mit $\max \tau$ für Hohlblocksteine) nur der 0,5fache Wert in Rechnung gestellt werden.

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

3.1.6 Vertikalschlitz ohne rechnerischen Nachweis sind unter den in Abschnitt 4.3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Bedingungen zulässig.

Die Ausführung von horizontalen und schrägen Schlitzten ist nicht zulässig.

3.2 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes für das Mauerwerk gelten die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit λ nach Tabelle 6.



Tabelle 4: Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit λ

Rohdichteklasse der Steine	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ W/(m · K)
0,40	0,090
0,45	0,090

3.3 Schallschutz

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

3.4 Witterungsschutz

Die 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.

3.5 Brandschutz

Für Mauerwerk aus den Steinen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist eine Feuerwiderstandsklasse nach der Norm DIN 4102-2:1977-09 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen - nicht nachgewiesen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Für die Ausführung des Mauerwerks gilt 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 Steine sind mit Leichtmauermörtel nach DIN V 18580:2004-03 der Gruppe LM 21 zu vermauern.

Die Steine sind dicht aneinander ("knirsch") gemäß DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 9.2.2, zu stoßen, anzudrücken und lot- und fluchtgerecht in ihre endgültige Lage zu bringen.

4.3 In Wänden aus Mauerwerk nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind vertikale Schlitzlöcher ohne rechnerischen Nachweis zulässig, wenn

- die Schlitzbreite und Schlitztiefe 20 mm nicht übersteigt,
- dabei Werkzeuge verwendet werden, mit denen die Breite und Tiefe genau eingehalten werden,
- der Abstand der Schlitzlöcher von Öffnungen mindestens 150 mm beträgt und
- maximal ein solcher Schlitz pro m Wandlänge angeordnet wird.

In Pfeilern und Wandabschnitten mit < 1 m Länge sind vertikale Schlitzlöcher unzulässig.

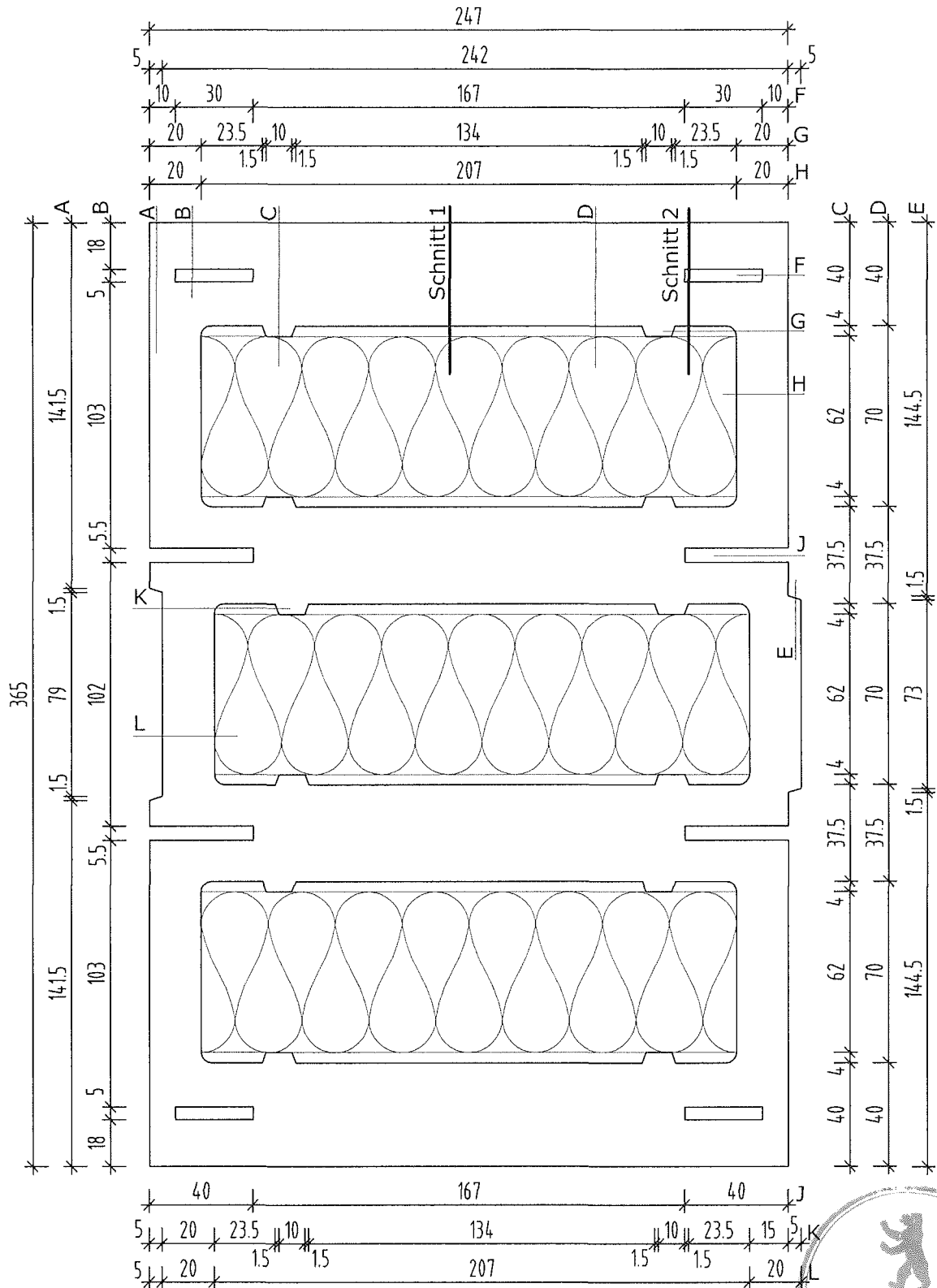
Die Ausführung von horizontalen und schrägen Schlitzlöchern ist nicht zulässig.

Dr.-Ing. Hirsch

Beglaubigt



Draufsicht



BAUEN MIT IDEEN
DENNERT

VEIT DENNERT KG
Baustoffbetriebe
96132 Schlüsselfeld
Tel. 09552/71-0 ♦ Fax 09552/71-187

ELITON - Mauerstein

247mm x 365mm x 238mm

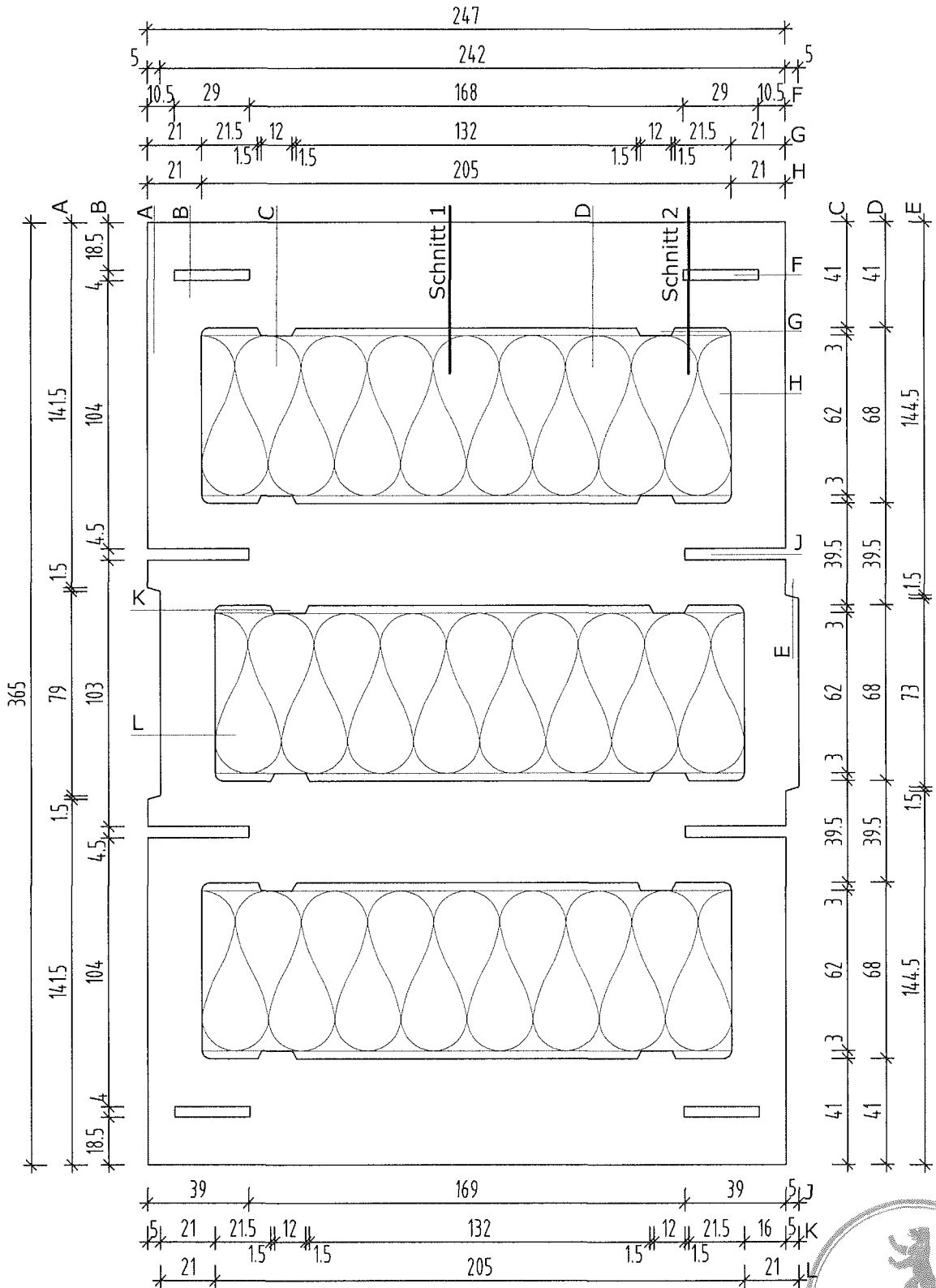
Anlage 1

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung

Nr.: Z-17.1-938

Vom 31. März 2006

Untersicht



**BAUEN MIT IDEEN
DENNERT**

VEIT DENNERT KG
Baustoffbetriebe
96132 Schlüßelfeld
Tel. 09552/71-0 ◊ Fax 09552/71-187

ELITON - Mauerstein

247mm x 365mm x 238mm

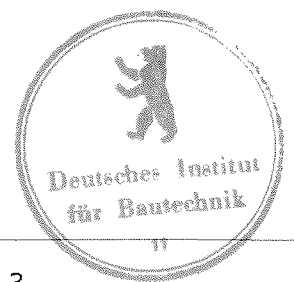
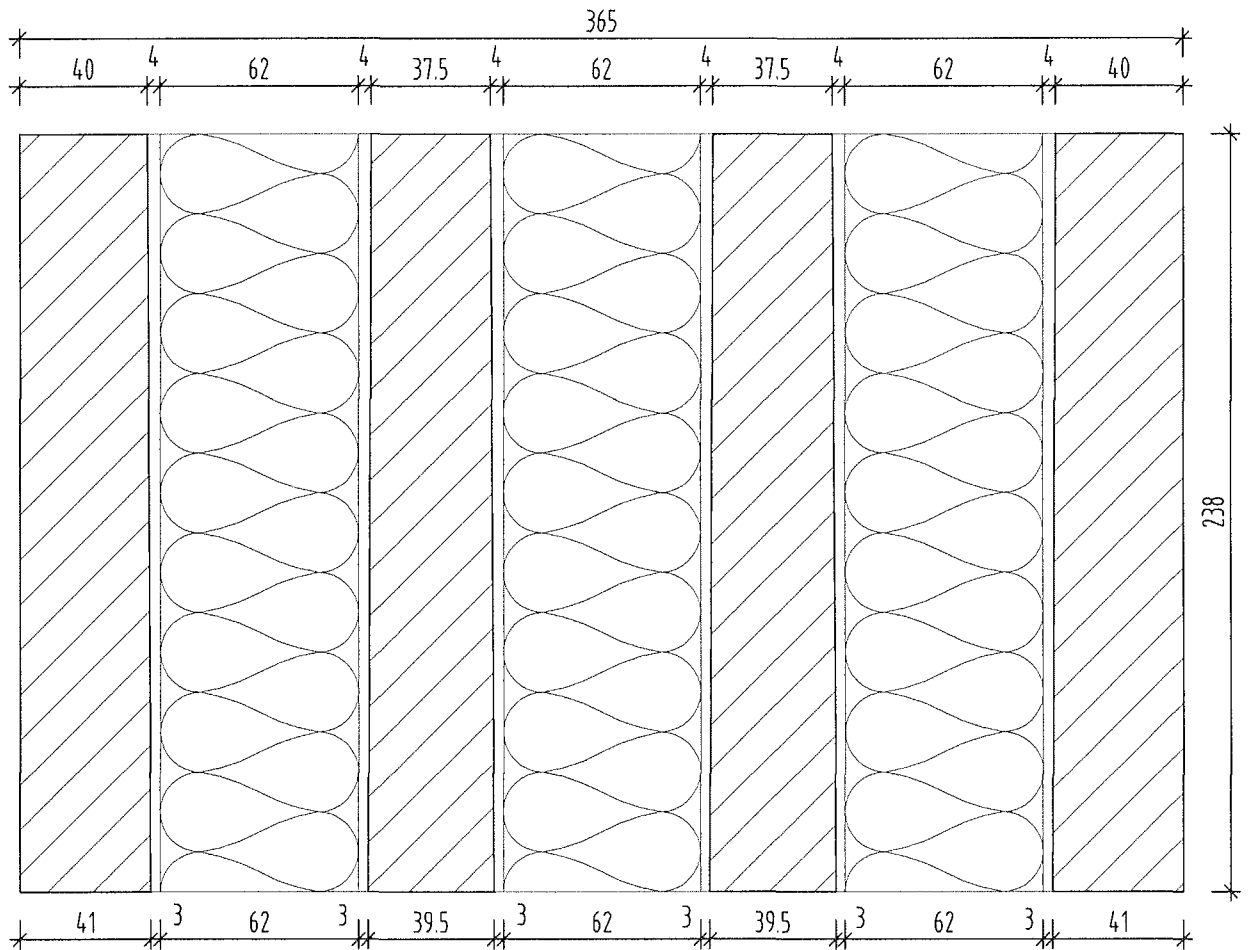
Anlage 2

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung

Nr.: Z-17.1-938

Vom 31. März 2006

Schnitt 1



BAUEN MIT IDEEN
DENNERT

VEIT DENNERT KG
Baustoffbetriebe
96132 Schlüsselfeld
Tel. 09552/71-0 ◊ Fax 09552/71-187

ELITON - Mauerstein

247mm x 365mm x 238mm

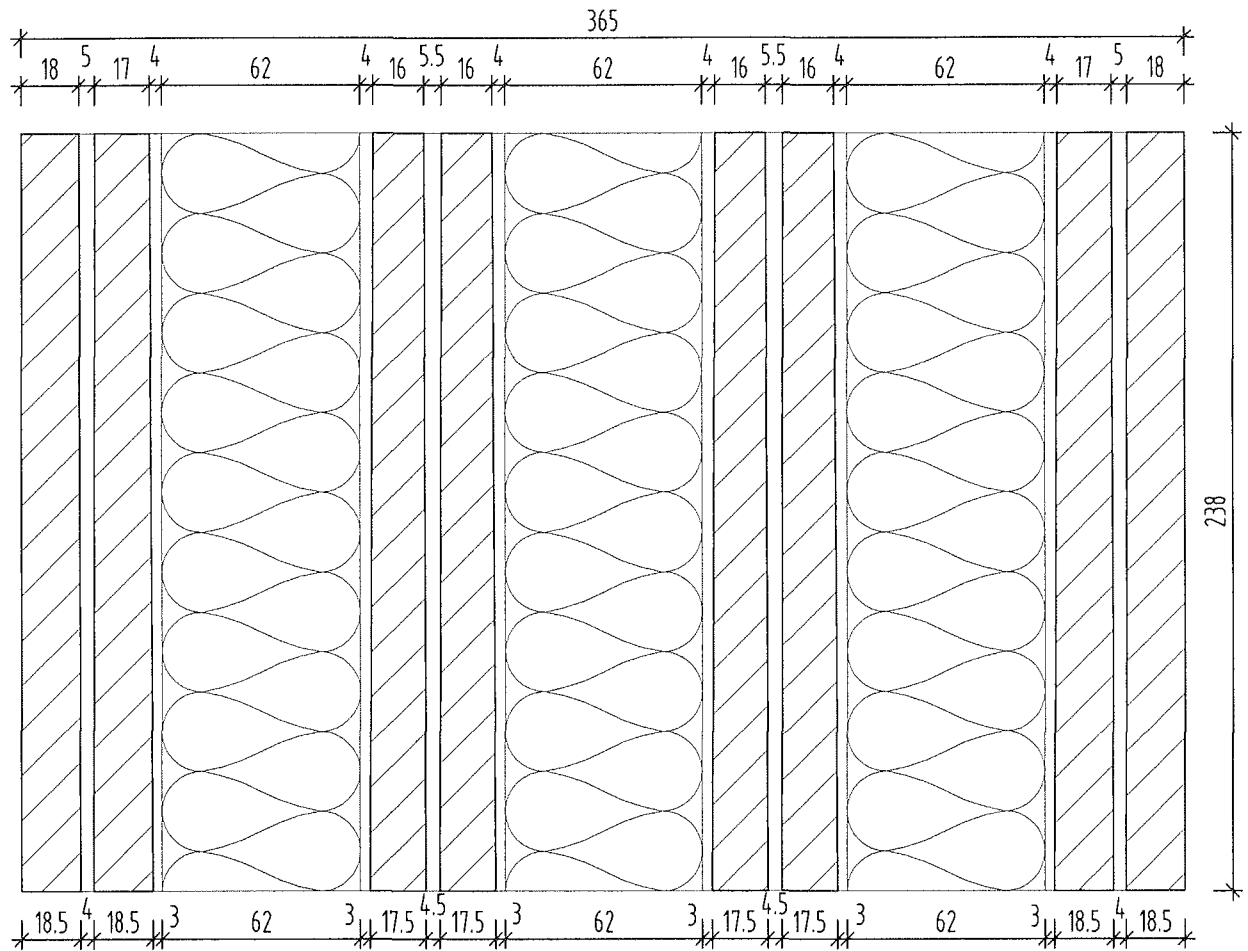
Anlage 3

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung

Nr.: Z-17.1-938

Vom 31. März 2006

Schnitt 2



BAUEN MIT IDEEN
DENNERT

VEIT DENNERT KG
Baustoffbetriebe
96132 Schlüsselfeld
Tel. 09552/71-0 ◊ Fax 09552/71-187

ELITON - Mauerstein

247mm x 365mm x 238mm

Anlage 4

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung

Nr.: Z-17.1-938

Vom 31. März 2006