

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 28. März 2006
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-322
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: II 27-1.17.1-103/05

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-17.1-916

Antragsteller:

Kalksandstein- & Baustoffwerk
Breitengüßbach GmbH & CO. KG.
Gewerbepark 11
96149 Breitengüßbach

Zulassungsgegenstand:

Trockenmauerwerk aus Rastermauerblöcken
aus Kalksandstein

Geltungsdauer bis:

27. März 2011

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und fünf 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 Kalksandsteinen der Festigkeitsklasse 12 in den Rohdichteklassen 1,6 und 1,8 (siehe z. B. Anlage 1) – bezeichnet als Rastermauerblöcke – und die Berechnung und Ausführung von tragenden und gebäudeaussteifenden Wänden als Kalksandstein-Trockenmauerwerk aus diesen Steinen.

Das Trockenmauerwerk ist ein Mauerwerk, das durch Versetzen der dafür mit besonders geringen Abweichungen von den Sollmaßen hergestellten Steine im Verband ohne Maurermörtel in den Stoß- und Lagerfugen errichtet wird.

Das Trockenmauerwerk ist als Einsteinmauerwerk in den Dicken von 125 mm oder 250 mm unter Beachtung bestimmter Mindestwanddicken auszuführen.

Das Kalksandstein-Trockenmauerwerk darf nur für Wände von Geschossbauten bis zu drei Vollgeschossen mit zusätzlichem Kellergeschoss jedoch ohne zusätzliches Dachgeschoss oder Geschossbauten bis zu zwei Vollgeschossen mit zusätzlichem Keller- und ausgebautem oder nicht ausgebautem Dachgeschoss angewendet werden. Die Gebäudehöhe über Oberkante Gelände darf 10 m nicht überschreiten. Das Trockenmauerwerk darf nur bis zu einer lichten Geschosshöhe h_s (nach DIN 1053-1:1996-11 - Mauerwerk; Teil 1: Berechnung und Ausführung -, Abschnitt 6.7) von 2,75 m verwendet werden. Die Stützweite der Decken darf 6,0 m nicht überschreiten; bei zweiachsig gespannten Decken gilt als Stützweite die kürzere der beiden Stützweiten.

Das Kalksandstein-Trockenmauerwerk darf darüber hinaus insbesondere nicht angewendet werden für

- a) Wände, die nicht durch Decken belastet oder nicht durch Decken horizontal gehalten sind,
- b) Ausfachungswände von Fachwerk-, Skelett- und Schottensystemen,
- c) Brüstungsmauerwerk bei Öffnungsbreiten (Rohbaumaß) über 1,25 m,
- d) nichttragende Außenschalen von zweischaligem Mauerwerk,
- e) bewehrtes Mauerwerk,
- f) Gewölbe, Bogen und gewölbte Kappen,
- g) Schornsteinmauerwerk.

Innerhalb eines Geschosses dürfen nur Wände aus dem Kalksandstein-Trockenmauerwerk oder Wände aus dem Kalksandstein-Trockenmauerwerk zusammen mit tragenden oder aussteifenden Wänden oder Pfeilern aus vermörteltem Kalksandstein-Mauerwerk nur der gleichen Steinfestigkeitsklasse verwendet werden. Die Wände der unterschiedlichen Mauerwerksbauweisen müssen stumpf gestoßen werden.

Die Bauart darf nur bei Gebäuden mit vorwiegend ruhenden Verkehrslasten gemäß DIN 1055-3:1971-06 - Lastannahmen für Bauten; Verkehrslasten -, Abschnitt 1.4, bis zu Verkehrslasten von 5 kN/m^2 angewendet werden, nicht jedoch bei Gebäuden mit einer Nutzung der Decken im Sinne von DIN 1055-3:1971-06, Tabelle 1, Zeilen 4b, 5b und 5c sowie unter Hubschrauberlandeplätzen.

Die Bauart darf nicht in Erdbebengebieten angewendet werden.



2 Bestimmungen für die Rastermauerblöcke

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

- 2.1.1 Soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist, gelten für die Kalksandsteine die Bestimmungen der Norm DIN V 106-1:2003-02 - Kalksandsteine: Teil 1: Voll-, Loch-, Block-, Hohlblock-, Plansteine, Planelemente, Fasensteine, Bauplatten, Formsteine – für Plansteine.
- 2.1.2 Die Form und Maße der Kalksandsteine einschließlich Lochung müssen der Anlage 1, 2, 3 oder 4 entsprechen. Für Ergänzungssteine gilt Anlage 5.
Für die Nennmaße der Kalksandsteine und die zulässigen Maßabweichungen gilt Tabelle 1. Abweichend von DIN V 106-1:2003-02 sind die Einzelwerte und Mittelwerte der Länge, der Breite und der Höhe auf 0,1 mm genau zu bestimmen und anzugeben.

Tabelle 1: Maße und zulässige Maßabweichungen

Kalksandsteine	Länge mm ± 0,5	Breite ¹ mm ± 0,5	Höhe mm ± 0,4 ²
Normalsteine	249,5	124,5	125,0
nach Anlage 1 bis 4	499,5	249,5	250,0
Ergänzungssteine	124,5	124,5	125,0
nach Anlage 5			250,0
¹ Steinbreite gleich Wanddicke			
² Innerhalb einer Produktion und innerhalb einer Lieferung darf sich jedoch das Maß der Höhe des größten und das des kleinsten Steins höchstens um die Maßspanne 0,4 mm unterscheiden.			

- 2.1.3 Die Lagerflächen der Kalksandsteine müssen eben und parallel sein und sind mit an der Oberseite der Steine angeordneten Nocken und mit entsprechenden Vertiefungen an der Unterseite der Steine nach den Anlagen 1 bis 5 auszubilden. Die Differenz zwischen dem größten Durchmesser der Nocken und dem kleinsten Durchmesser der Vertiefungen, jeweils gemessen an der Steinoberseite, muss mindestens 2 mm betragen.
Abweichend von DIN V 106-1:2003-02 darf die Abweichung von der Ebenheit der Lagerflächen und die Abweichung von der Parallelität der planmäßig ebenen Lagerflächen 0,2 mm nicht überschreiten.
- 2.1.4 Die Kalksandsteine dürfen nur in der Festigkeitsklasse 12 in der Rohdichteklasse 1,6 und 1,8 hergestellt werden.
Bei der Einstufung in die Festigkeitsklasse aus den Druckfestigkeitsprüfungen darf ein Formfaktor nach DIN V 106-1:2003-02 nicht berücksichtigt werden.

2.2 Kennzeichnung

Die Kalksandsteine sind hinsichtlich Rohdichteklasse, Festigkeitsklasse und Werkskennzeichen entsprechend DIN V 106-1:2003-02 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-17.1-916
- Druckfestigkeitsklasse



- Rohdichteklasse
- "zulässige Spannungen siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung"
- Herstellerzeichen
- Hersteller und Herstellwerk

Für den Lieferschein gelten außerdem die Anforderungen nach DIN V 106-1:2003-02.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Kalksandsteine 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.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens zu prüfen:

- Maße, Rohdichte, Ebenheit und Parallelität der Lagerflächen an mindestens 3 Steinen je Fertigungstag und Steintyp;
- Druckfestigkeit an mindestens 1 Stein je Fertigungstag, jedoch an mindestens 6 Steinen je Woche, in der gefertigt wird.

Die Anordnung und Maße der Nocken und Vertiefungen sowie der Lochungen 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

Darüber hinaus sind die Ergebnisse der Prüfung der Längen-, Breiten- und Höhenmaße der Steine unter Zugrundelegung einer Normalverteilung und einer Aussagewahrscheinlichkeit von 90 % statistisch auszuwerten. Dabei dürfen die ermittelten 5 %- bzw. 95 %-Quantilwerte die in Abschnitt 2.1.1, Tabelle 1, angegebenen Toleranzbereiche nicht überschreiten.



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 106-1:2003-02, Abschnitt 8.3, durchzuführen. Dabei ist die Einhaltung der in den Abschnitten 2.1 und 2.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gestellten Anforderungen zu prüfen.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des Erstprüfberichts 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 Allgemeines

Das Trockenmauerwerk darf nur entsprechend den Bestimmungen in Abschnitt 1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verwendet werden.

3.2 Berechnung

3.2.1 Für die Berechnung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Norm DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6, für das vereinfachte Berechnungsverfahren, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

Abweichend von DIN 1053-1:1996-11 ist die Standsicherheit des Kalksandstein-Trockenmauerwerks in jedem Einzelfall nachzuweisen. Die Regeln der Norm DIN 1053-1:1996-11, nach denen bestimmte Ausführungen ohne rechnerischen Nachweis erlaubt sind (z. B. in den Abschnitten 6.3, 6.4, 8.1.1, 8.1.2.3 und 8.3 der Norm), gelten nicht für das Kalksandstein-Trockenmauerwerk.

Kalksandstein-Trockenmauerwerk, das rechtwinklig zur Wandebene belastet wird (z. B. durch Erddruck, horizontale Einzellasten, Verankerungskräfte bei zweischaligen Außenwänden, aber auch durch Wind auf die Wandfläche), ist stets auch für diesen Lastfall rechnerisch nachzuweisen.

3.2.2 Für die Rechenwerte der Eigenlast gilt Tabelle 2 (Werte ohne Putz).

Die in Tabelle 2 angegebenen oberen und unteren Grenzwerte sind bei der Berechnung so zu berücksichtigen, wie sie sich im ungünstigsten Sinne auf die Bemessung des Mauerwerks auswirken.



Tabelle 2: Rechenwerte der Eigenlast

Rohdichteklasse	Rechenwerte in kN/m ³	
	oberer Grenzwert	unterer Grenzwert
1,6	17	14
1,8	19	16

- 3.2.3 Der Grundwert σ_0 der zulässigen Druckspannung ist mit $0,6 \text{ MN/m}^2$ in Rechnung zu stellen.

Das Mauerwerk muss in jedem Geschoss am unteren und oberen Ende gegen seitliches Ausweichen gehalten sein (siehe auch Abschnitt 4.2).

Für die Ermittlung der Knicklänge darf nur eine zweiseitige Halterung der Wände in Rechnung gestellt werden; dabei darf eine Abminderung der Knicklänge nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6.7.2, Punkt a) nicht angenommen werden; es gilt $h_k = h_s$.

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.

- 3.2.4 Bei Wänden und Pfeilern, die rechtwinklig zu ihrer Ebene belastet werden, dürfen Biegezugspannungen nicht in Rechnung gestellt werden. Diese Wände und Pfeiler sind stets auch für diesen Lastfall nachzuweisen (siehe auch Abschnitt 3.1.1 und Abschnitt 3.1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung). Dabei darf die Tragwirkung nur senkrecht zu den Lagerfugen unter Ausschluss von Biegezugspannungen angenommen werden. Der Nachweis ist nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6.9.1, mit linearer Spannungsverteilung unter Ausschluss von Zugspannungen zu führen, wobei sich die Fugen rechnerisch höchstens bis zum Schwerpunkt des Querschnitts öffnen dürfen.

Für die Berechnung der dabei auftretenden Schubspannungen gilt DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6.9.5. Für die zulässige Schubspannung gilt abweichend davon:

$$\text{zul } \tau = 0,08 \cdot \sigma_{Dm}$$

- 3.2.5 Wände, die für die Aufnahme von waagerechten Lasten (z. B. Windlasten) in Wandebene erforderlich sind (z. B. Windscheiben), sind abweichend von DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6.4, stets nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitte 6.9.1 und 6.9.5, rechnerisch nachzuweisen. Für die zulässigen Schubspannungen gilt Abschnitt 3.1.4 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Der rechnerische Ansatz von zusammengesetzten Querschnitten ist nicht zulässig.

Bei kombinierter Schubaussteifung des Gebäudes (siehe Abschnitte 1 und 4.5) dürfen nur die Schubflächen zur Aussteifung des Gebäudes berücksichtigt werden, deren Lagerfugen vermörtelt sind.

- 3.2.6 Abweichend von DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6.9.4, dürfen Zugspannungen und Biegezugspannungen nicht in Rechnung gestellt werden.

- 3.2.7 Bezüglich Aussparungen und Schlitzte gilt DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 8.3, wobei jedoch die Ausführung von in Abschnitt 4.4 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Aussparungen und Schlitzten unzulässig ist. Abweichend von DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 8.3, sind Aussparungen und Schlitzte stets rechnerisch nachzuweisen bzw. zu berücksichtigen.

- 3.2.8 Bezüglich der Bestimmungen der DIN 1053-1:1996-11, in denen Wanddicken genannt sind, sind die 125 mm dicken Wände als 115 mm dicke Wände und die 250 mm dicken Wände als 240 mm dicke Wände einzuordnen.

3.3 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes dürfen 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 4.2, zugrunde gelegt werden, wenn die Anforderungen gemäß Abschnitt 3.5 erfüllt sind.

3.4 Schallschutz

Sofern Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden, ist DIN 4109:1989-11 - Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise - maßgebend. Wände aus dem Kalksandstein-Trockenmauerwerk sind mindestens einseitig mit einem Putz zu versehen.

3.5 Witterungsschutz

Außenwände sind stets mit einem winddichten Witterungsschutz zu versehen, der vollflächig auf das Mauerwerk aufzubringen ist. Die Schutzmaßnahmen gegen Feuchtebeanspruchung sind so zu wählen, dass eine dauerhafte Überbrückung der Fugenbereiche (Stoß- und Lagerfugen) gegeben ist (unbewehrte Putze erfüllen diese Anforderungen in der Regel nicht).

3.6 Brandschutz

3.6.1 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 und 4.5.

3.6.2 Einstufung der Wände in Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-2

Tragende raumabschließende Wände aus dem Kalksandstein-Trockenmauerwerk nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung mit einer Wanddicke von 250 mm erfüllen die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 - Benennung F 30-A - nach DIN 4102-2:1977-09 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen -, wenn die Wände beidseitig mit einem Putz nach DIN 4102-4, Abschnitt 4.5.2.10, versehen sind.

Für Wände mit einer Wanddicke von 125 mm ist eine Feuerwiderstandsklasse nicht nachgewiesen.

3.6.3 Einstufung der Wände als Brandwände

Die Verwendung von Mauerwerkswänden aus dem Kalksandstein-Trockenmauerwerk nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Brandwände nach DIN 4102-3: 1977-09 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandwände und nichttragende Außenwände, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen - ist unzulässig.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Für die Ausführung des Mauerwerks gilt DIN 1053-1:1996-11, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

Bezüglich der Mindestabmessungen des Mauerwerks gilt Folgendes:

125 mm dickes Trockenmauerwerk darf nur für beidseitig durch Decken belastete Innenwände in dem für 115 mm dicke Wände in DIN 1053-1:1996-11 vorgesehenen Anwendungsbereich unter Beachtung der darüber hinaus geltenden einschränkenden Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ausgeführt werden.

Einseitig durch Decken belastete Wände, z. B. Außenwände und die Tragschalen zweischaliger Außenwände, müssen als 250 mm dickes Trockenmauerwerk ausgeführt werden.

Die Breite von Pfeilern muss mindestens 500 mm betragen.

Die Wände dürfen nur bis zu einer lichten Geschosshöhe h_s (nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 6.7) von 2,75 m hoch sein (siehe auch Abschnitt 1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung).



- 4.2 Das Mauerwerk muss auf seiner gesamten Länge durch Decken belastet sein. Bei durch Decken nur einseitig belasteten Wänden von 250 mm Dicke muss die Deckenaufлагertiefe mindestens 125 mm betragen. Die Decken (auch Dachdecken) müssen als steife Scheibe ausgebildet sein; Ersatzmaßnahmen dafür, wie z. B. statisch nachgewiesene Ringbalken, sind unzulässig. Die Wände müssen bei der Wanddicke 250 mm mit Querwänden im Abstand von maximal 8,0 m und bei der Wanddicke 125 mm im Abstand von maximal 4,5 m mit Querwänden im Verband hergestellt werden. Der Verband muss durch gleichzeitiges Hochführen der Wände im Mauerwerksverband erfolgen; liegende oder stehende Verzahnung oder andere Maßnahmen sind unzulässig. Das Mauerwerk der einzelnen Geschosse muss übereinander stehen. Auch bei Änderung in der Wanddicke muss das Mauerwerk so übereinander stehen, dass der Querschnitt der dickeren Wand, die die untere sein muss, den Querschnitt der dünneren Wand umschreibt. Bei der Ausführung ist das "Merkblatt für das Aufmauern von Wandscheiben" der Bau-Berufsgenossenschaft zu beachten. Abweichend davon stellen bei diesem Trockenmauerwerk im Verband hergestellte aussteifende Wände jedoch noch keine endgültige Aussteifung im Sinne des Merkblattes dar. Die Aussparung von so genannten Baudurchgängen ist unzulässig.
- 4.3 Das Mauerwerk ist als Einstein-Mauerwerk im Läuferverband mit einem Überbindemaß von mindestens 125 mm herzustellen. Ergänzungssteine nach Abschnitt 2.1.2 und Anlage 5 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur am Ende einer Steinlage verwendet werden. Die Steine sind ohne Vermörtelung der Stoßfugen dicht (knirsch) aneinander zu stoßen. Die erste Steinlage ist in ein Mörtelbett aus Normalmörtel nach DIN V 18580:2004-03 – Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften - der Mörtelgruppe III zu verlegen. Die Steinlage ist sorgfältig hinsichtlich ihrer Lage, insbesondere bezüglich einer ebenen waagerechten Lagerfläche über die gesamte Geschossfläche, auszurichten. Nach dem Setzen der ersten Lage ist so lange zu warten, bis der Mörtel für die Weiterarbeit ohne Gefahr für die Standsicherheit der ersten Lage ausreichend erhärtet ist. Die weiteren Steinlagen sind ohne Vermörtelung der Lagerfugen trocken, unter regelmäßiger Kontrolle der Maßgenauigkeit des Mauerwerks auch in den waagerechten Lagerfugen, zu versetzen. Die Steine müssen in beiden Wandaußenseiten bündig liegen. Die Lagerflächen müssen vor dem Versetzen der nächsten Steinlage abgefeigt werden.
- 4.4 Die Ausführung schräger Aussparungen und Schlitze ist unzulässig. Die Ausführung waagerechter Aussparungen und Schlitze ist nur bei Wanddicken von 250 mm zulässig. Für den Standsicherheitsnachweis bei Aussparungen und Schlitzen gilt Abschnitt 3.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.
- 4.5 Werden innerhalb eines Geschosses Wände aus dem Kalksandstein-Trockenmauerwerk zusammen mit tragenden oder aussteifenden Wänden oder Pfeilern aus vermörteltem Mauerwerk errichtet, so sind für dieses Steine der gleichen Festigkeitsklasse zu verwenden. Die Wände der unterschiedlichen Mauerwerksbauweisen müssen dabei stumpf gestoßen werden.
- 4.6 Außenwände sind stets mit einem winddichten Witterungsschutz zu versehen, der vollflächig auf das Mauerwerk aufzubringen ist (siehe Abschnitt 3.5). Die Ausführung von Fassadenbekleidungen, die mit Dübeln zu befestigen sind, ist unzulässig. Für die Ausführung von zweischaligem Mauerwerk gelten insbesondere die Bestimmungen in Abschnitt 4.7 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Bezüglich des Erfordernisses eines Putzes aus Gründen des Wärme-, Schall- und Brandschutzes siehe Abschnitte 3.3 bis 3.6 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.
- 4.7 Das Kalksandstein-Trockenmauerwerk darf nur für die tragende Innenschale (Hintermauerschale) von zweischaligen Außenwänden angewendet werden. Die Verbindung der nichttragenden Außenschale mit dem Kalksandstein-Trockenmauerwerk darf nur mit folgenden Verankerungselementen erfolgen:

- a) fischer-Rahmendübel S 10 R 60 mit zugehörigen fischer-Spezialschrauben 7 mm x 65 mm mit Sechskantkopf aus nichtrostendem Stahl entsprechend den Festlegungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-21.2-9 vom 17. August 2005,
- b) fischer-Unterlegscheiben (Innendurchmesser 11 mm, Außendurchmesser 20 mm, Dicke 1,2 mm) aus nichtrostendem Stahl der Werkstoffnummer 1.4401 nach DIN EN 10088-2:1995-08,
- c) fischer-Verblendanker VB mit Öse (Innendurchmesser $\leq 10,1$ mm) und einem Drahtdurchmesser von 4 mm aus nichtrostendem Stahl der Werkstoffnummer 1.4401 nach DIN EN 10088-3:1995-08.

Die Dübel sind gemäß den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-21.2-9 zu montieren. Der Abstand der Dübel zum Steinrand muss mindestens 50 mm betragen. Für die Anzahl der Verankerungen gelten die Bestimmungen der Norm DIN 1053-1 für Drahtanker mit einem Durchmesser von 4 mm.

5 Unterrichtung, fachliche Anforderung

Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist verpflichtet, alle mit dem Entwurf, der Berechnung und der Ausführung dieser Bauart Betrauten über die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen Einzelheiten zu unterrichten.

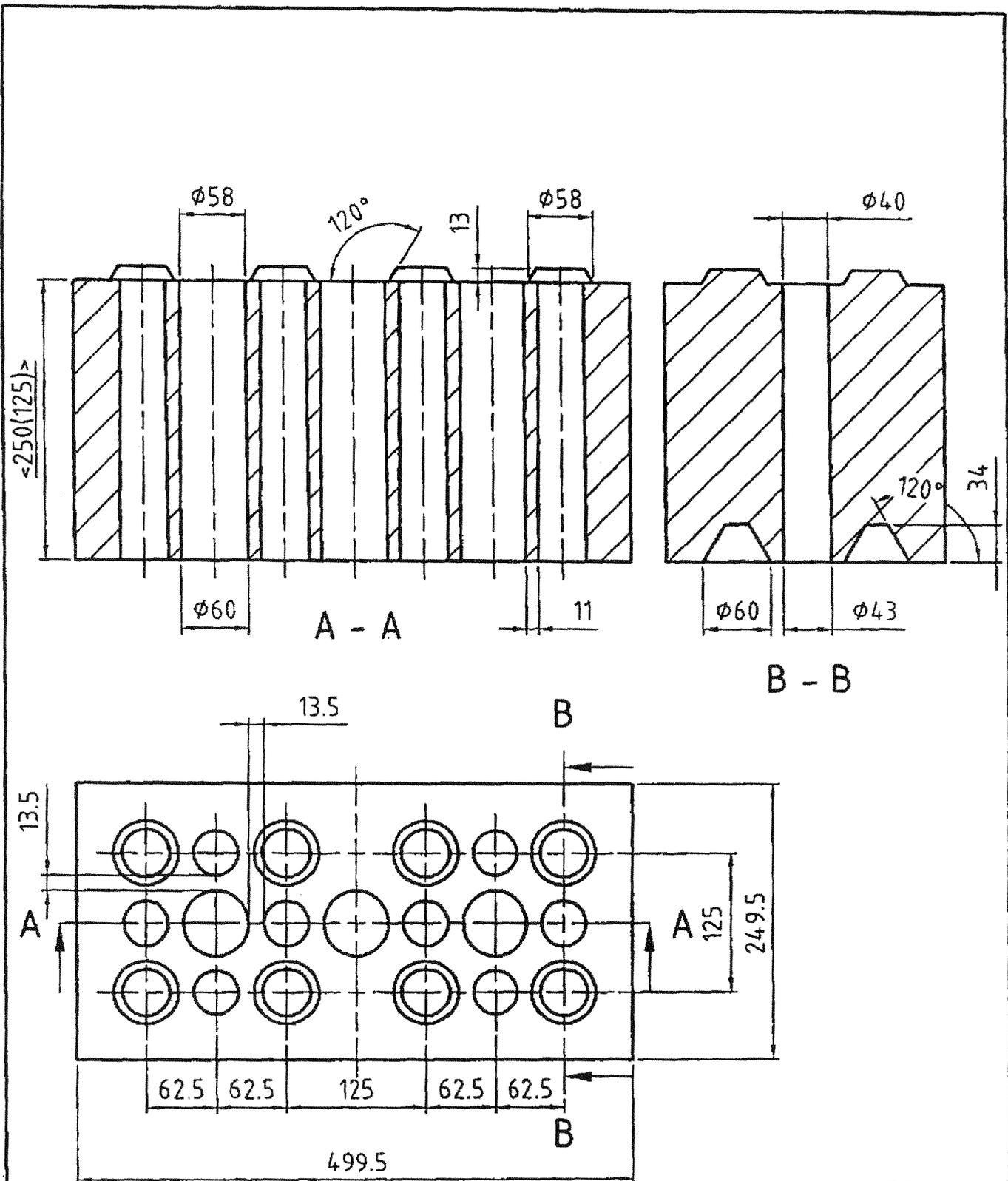
Der Entwurf, die Berechnung und die Ausführung der Bauart darf nur durch solche Fachleute erfolgen, die mit der Bauart vertraut sind.

Die für die Ausführung der Bauart Verantwortlichen müssen dem Antragsteller dieser bauaufsichtlichen Zulassung die Bauvorhaben benennen.

Der Antragsteller hat darüber hinaus ein Verzeichnis der in dieser Bauart ausgeführten Bauvorhaben zu führen und auf Verlangen dem Deutschen Institut für Bautechnik zur Kenntnis zu geben.

Dr.-Ing. Hirsch

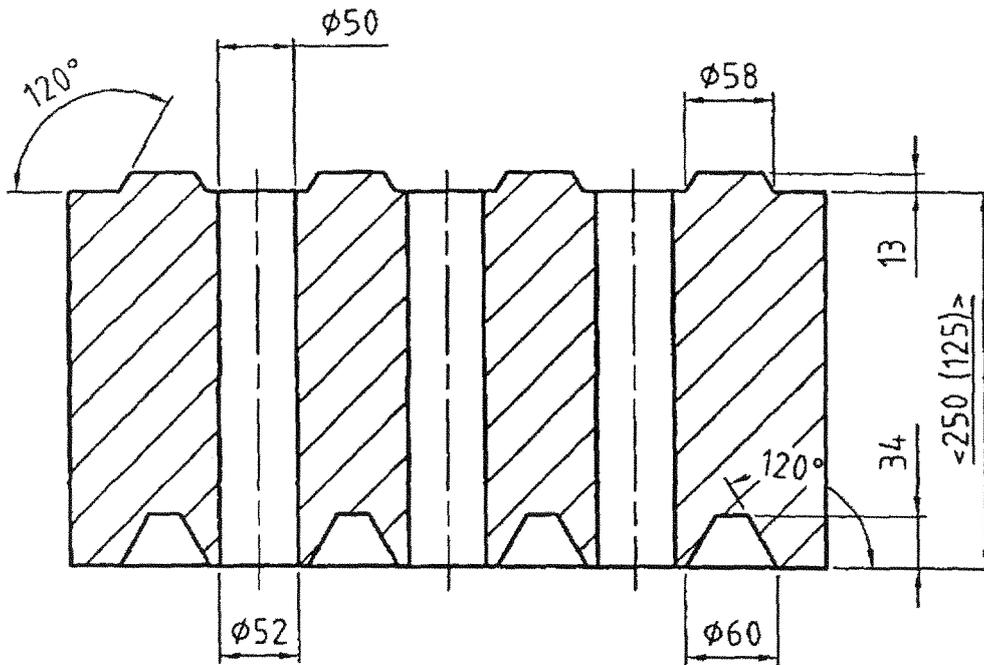




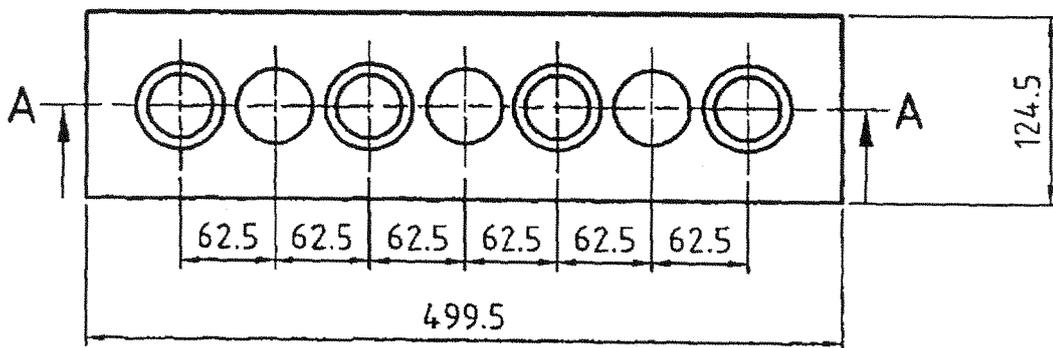
Kalksandstein- und Baustoffwerk
 Breitengüßbach GmbH & Co. KG
 Gewerbepark 11
 96149 Breitengüßbach
 Tel.: 09544/8 35
 Fax: 09544/43 30

Rastermauerblöcke
 aus
 Kalksandstein
 499,5 x 249,5 x 125
 499,5 x 249,5 x 250

Anlage I
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr.: Z-17.1-916
 vom: 28. März 2006



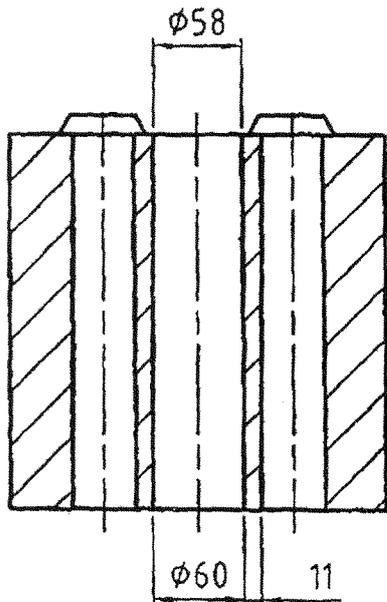
A - A



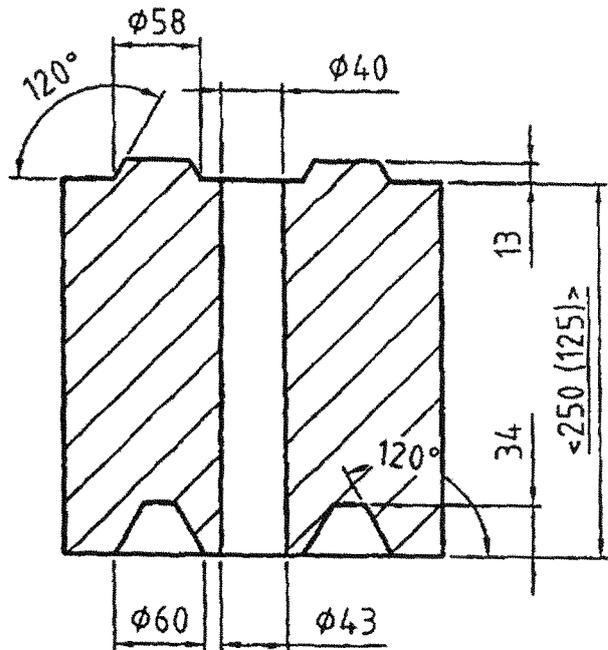
Kalksandstein- und Baustoffwerk
Breitengüßbach GmbH & Co. KG
Gewerbepark 11
96149 Breitengüßbach
Tel.: 09544/8 35
Fax: 09544/43 30

Rastermauerblöcke
aus
Kalksandstein
499,5 x 249,5 x 125
499,5 x 249,5 x 250

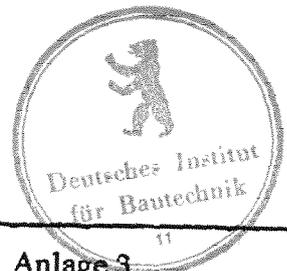
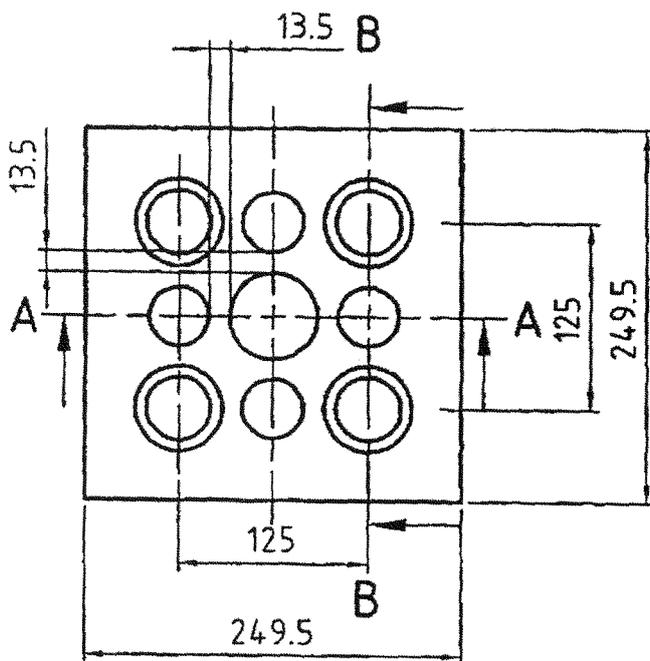
Anlage 2
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-17.1-916
vom: 29. März 2006



A - A



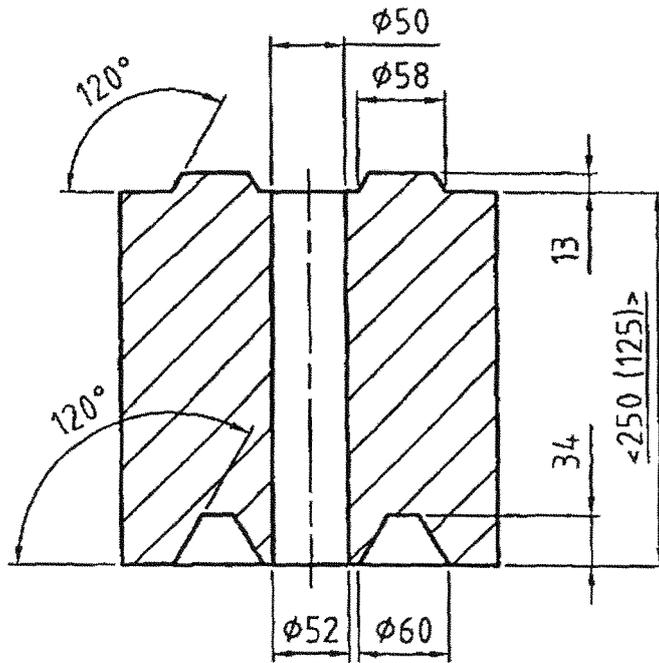
B - B



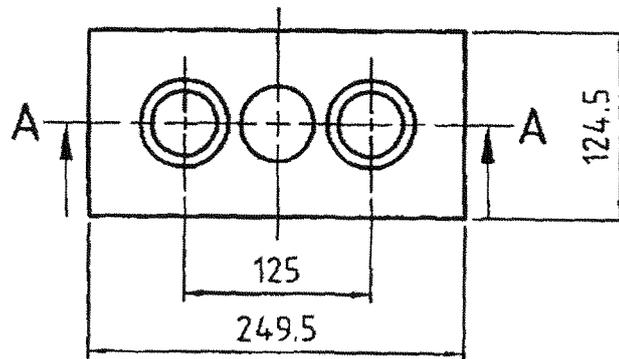
Kalksandstein- und Baustoffwerk
Breitengüßbach GmbH & Co. KG
Gewerbepark 11
96149 Breitengüßbach
Tel.: 09544/8 35
Fax: 09544/43 30

Rastermauerblöcke
aus
Kalksandstein
499,5 x 249,5 x 125
499,5 x 249,5 x 250

Anlage 3
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-17.1-916
vom: 28. März 2006



A - A

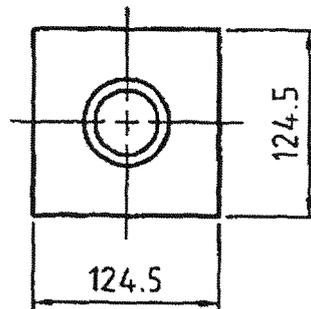
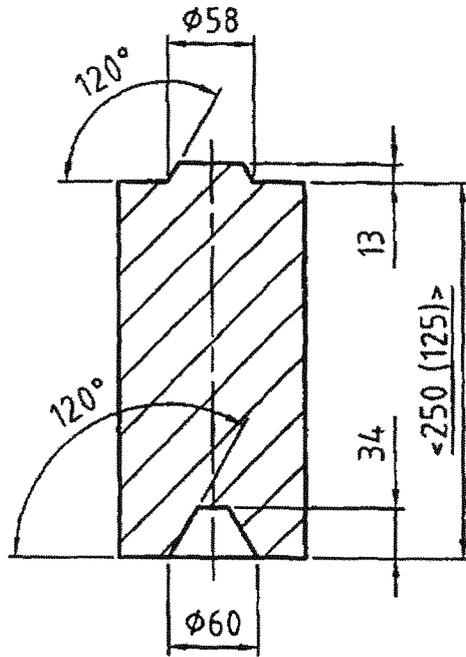


11

Kalksandstein- und Baustoffwerk
Breitengüßbach GmbH & Co. KG
Gewerbepark 11
96149 Breitengüßbach
Tel.: 09544/8 35
Fax: 09544/43 30

Rastermauerblöcke
aus
Kalksandstein
499,5 x 249,5 x 125
499,5 x 249,5 x 250

Anlage 4
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-17.1-916
vom: 28. März 2006



Deutsches Institut
für Bautechnik

Kalksandstein- und Baustoffwerk
Breitengüßbach GmbH & Co. KG
Gewerbepark 11
96149 Breitengüßbach
Tel.: 09544/8 35
Fax: 09544/43 30

Rastermauerblöcke
aus
Kalksandstein
499,5 x 249,5 x 125
499,5 x 249,5 x 250

Anlage 5
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-17.1-916
vom: 20. März 2006