

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 31. März 2006
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-322
Telefax: 030 78730-320
GeschZ: II 27-1.17.1-61/06

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-17.1-722

Antragsteller:

Bisotherm GmbH
Eisenbahnstraße 12
56218 Mülheim-Kärlich

Zulassungsgegenstand:

Mauerwerk aus Planvollblöcken aus Leichtbeton oder Beton
(bezeichnet als "NORMAPLAN")
im Dünnbettverfahren

Geltungsdauer bis:

30. März 2011

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und sieben Anlagen.



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-17.1-722 vom 6. Dezember 2000, geändert und ergänzt durch Bescheide vom 27. April 2001 und vom 25. November 2002.

Der Gegenstand ist erstmals am 6. Dezember 2000 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 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.
- 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 Planvollblöcken aus Leichtbeton oder Beton - bezeichnet als "NORMAPLAN" - (siehe z. B. Anlage 1) sowie die Herstellung des Bisoplan-Dünnbettmörtels T und die Verwendung dieser Planvollblöcke und dieses Bisoplan-Dünnbettmörtels T für Mauerwerk im Dünnbettverfahren (Mauerwerk mit Dünnbettmörtel) nach DIN 1053-1:1996-11 – Mauerwerk-Teil 1: Berechnung und Ausführung – mit oder ohne Stoßfugenvermörtelung.

Die Planvollblöcke werden in den Druckfestigkeitsklassen 2 und 4 in der Rohdichteklasse 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2 oder 1,4, in der Druckfestigkeitsklasse 6 in der Rohdichteklasse 1,0; 1,2; 1,4; 1,6 oder 1,8, in der Druckfestigkeitsklasse 8 in der Rohdichteklasse 1,2; 1,4; 1,6; 1,8 oder 2,0, in der Druckfestigkeitsklasse 12 in der Rohdichteklasse 1,6; 1,8 oder 2,0 und in der Druckfestigkeitsklasse 20 in der Rohdichteklasse 1,8; 2,0 oder 2,2 hergestellt.

Die Planvollblöcke haben eine Länge von 250 mm, 300 mm, 365 mm, 480 mm, 497 mm bzw. 498 mm, eine Breite von 115 mm, 123 mm, 125 mm, 150 mm, 175 mm, 200 mm oder 240 mm und eine Höhe von 249 mm.

Für die Herstellung des Mauerwerks darf nur der Bisoplan-Dünnbettmörtel T nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verwendet werden.

Das Mauerwerk aus den Planvollblöcken darf nicht für Schornsteinmauerwerk und nicht für bewehrtes Mauerwerk verwendet werden.

Die Planvollblöcke dürfen nicht für Mauerwerk nach Eignungsprüfung, sondern nur als Rezeptmauerwerk verwendet werden.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Planvollblöcke "NORMAPLAN"

2.1.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1.1 Soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist, gelten für Planvollblöcke aus Leichtbeton (Druckfestigkeitsklassen 2 bis 20; Rohdichteklassen 0,7 bis 2,0) die Bestimmungen der Norm DIN V 18152:2003-10 - Vollsteine und Vollblöcke aus Leichtbeton – für Plan-Vollblöcke und für Planvollblöcke aus Beton (Druckfestigkeitsklasse 20; Rohdichteklasse 2,2) die Bestimmungen der Norm DIN V 18153:2003-10 – Mauersteine aus Beton (Normalbeton) – für Plan-Vollblöcke.

2.1.1.2 Der Leichtbeton der Planvollblöcke aus Leichtbeton muss ein Leichtbeton mit haufwerksporigem Gefüge nach DIN 4232:1987-09 – Wände aus Leichtbeton mit haufwerksporigem Gefüge – sein.

Abweichend von DIN V 18152:2003-10 bzw. DIN V 18153:2003-10 sind statt gefügedichter Zuschläge nach DIN 4226-1 normale und schwere Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620:2003-04 - Gesteinskörnungen für Beton - und statt Leichtzuschlägen nach DIN 4226-2 leichte Gesteinskörnungen nach DIN EN 13055-1:2002-08 – Leichte Gesteinskörnungen; Teil 1: Leichte Gesteinskörnungen für Beton, Mörtel und Einpressmörtel – in Verbindung mit den Anwendungsnormen DIN V 20000-103:2004-04 - Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken; Teil 103: Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620:2003-04 – bzw. DIN V 20000-104:2004-04 - Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken; Teil 104: Leichte Gesteinskörnungen nach DIN EN 13055-1:2002-08 – mit den Regelanforderungen für die Verwendung dieser Gesteinskörnungen in Beton zu verwenden



2.1.1.3 Form und Abmessungen der Planvollblöcke müssen den Anlagen 1 bis 7 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 ± 1,0
250	115	249,0
300	123	
365	125	
480	150	
497	175	
498	200	
	240	

¹ Es gelten die Maße als Abstand der Stirnseiten ohne Berücksichtigung von Nut und Feder
² Steinbreite gleich Wanddicke
³ zulässige Maßabweichungen der Länge und der Breite nach DIN V 18152, Abschnitt 5.1.2

Die Planvollblöcke sind ohne Lochung mit Nut und Feder gemäß den Anlagen 1 bis 5 bzw. mit glatten Stirnseiten gemäß den Anlagen 6 und 7 herzustellen.

2.1.1.4 Die Planvollblöcke sind in den Druckfestigkeitsklassen 2 und 4 in der Rohdichteklasse 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2 oder 1,4, in der Druckfestigkeitsklasse 6 in der Rohdichteklasse 1,0; 1,2; 1,4; 1,6 oder 1,8, in der Druckfestigkeitsklasse 8 in der Rohdichteklasse 1,2; 1,4; 1,6; 1,8 oder 2,0, in der Druckfestigkeitsklasse 12 in der Rohdichteklasse 1,6; 1,8 oder 2,0 oder in der Druckfestigkeitsklasse 20 in der Rohdichteklasse 1,8; 2,0 oder 2,2 herzustellen.

Abweichend von DIN V 18152:2003-10, Tabelle 6, muss der Mittelwert der Steinrohichte bei der Rohdichteklasse 0,7 innerhalb folgender Grenzen liegen:

Mittelwert der Steinrohichte Rohdichteklasse 0,7: 0,61 kg/dm³ bis 0,70 kg/dm³

2.1.2 Kennzeichnung

Die Planvollblöcke sind hinsichtlich Rohdichteklasse, Festigkeitsklasse und Herstellerzeichen nach DIN V 18152:2003-10 bzw. DIN V 18153:2003-10 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 2.1.3 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-17.1-722
- Druckfestigkeitsklasse
- Rohdichteklasse
- "zulässige Spannungen siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung"
- Hersteller und Herstellwerk

Für den Lieferschein gelten außerdem die Anforderungen nach DIN V 18152:2003-10 bzw. DIN V 18153:2003-10.



2.1.3 Übereinstimmungsnachweis

2.1.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Planvollblöcke 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 der Planvollblöcke 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.

2.1.3.2 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 Planvollblöcke

Bei jeder Lieferung sind die Anforderungen an die Ausgangsstoffe für den Leichtbeton bzw. Beton nach Abschnitt 2.1.1.2 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 durchzuführen und ist bei Leichtzuschlägen die Einhaltung der Schüttdichte zu überprüfen.

b) Planvollblöcke

Die werkseigene Produktionskontrolle der Planvollblöcke muss mindestens die in DIN V 18152:2003-10, Abschnitt 9.2, bzw. DIN V 18153:2003-10, Abschnitt 9.2, aufgeführten Maßnahmen einschließen. Die Stirnflächenverzahnung und die Ebenheit und Parallelität der Lagerflächen 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.



2.1.3.3 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, bzw. nach DIN V 18153:2003-10, Abschnitt 9.3, der in den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2 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.

2.2 Bisoplan-Dünnbettmörtel T

2.2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1.1 Allgemeines

Soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist gelten für den Dünnbettmörtel die Anforderungen der Norm DIN EN 998-2:2003-09 - Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel - für Dünnbettmörtel.

2.2.1.2 Zusammensetzung

Der Bisoplan-Dünnbettmörtel T ist ein Trockenmörtel. Er besteht aus Quarzsand, leichten Gesteinskörnungen nach DIN EN 13055-1:2002-08 - Leichte Gesteinskörnungen; Teil 1: Leichte Gesteinskörnungen für Beton, Mörtel und Einpressmörtel-, Zement nach DIN EN 197-1:2001-02 - Zement; Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement - und speziellen organischen Zusätzen.

Die beim Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin hinterlegte Zusammensetzung des Dünnbettmörtels muss eingehalten werden.

Die Zusammensetzung des Bisoplan-Dünnbettmörtels T ist nach einem entsprechend der Mörtelzusammensetzung zwischen Hersteller und fremdüberwachender Stelle abzustimmenden Prüfverfahren zu bestimmen.

2.2.1.3 Kornzusammensetzung

Bei der Prüfung des Bisoplan-Dünnbettmörtels T darf auf dem Sieb mit 1,0 mm Maschenweite ein Rückstand von höchstens 2 Masse-% und auf dem Sieb mit 2,8 mm Maschenweite kein Rückstand bleiben.

2.2.1.4 Verarbeitbarkeitszeit

Es gilt DIN EN 998-2:2003-09, Abschnitt 5.2.1. Die Verarbeitbarkeitszeit muss mindestens 4 h betragen.

2.2.1.5 Chloridgehalt

Es gilt DIN EN 998-2:2003-09, Abschnitt 5.2.2. Der Chloridgehalt darf 0,1 Masse-% bezogen auf die Trockenmasse des Mörtels nicht überschreiten.

2.2.1.6 Korrigierbarkeitszeit

Es gilt DIN EN 998-2:2003-09, Abschnitt 5.5.3. Die Prüfung muss an Leichtbeton-Plansteinen bzw. -Plansteinabschnitten erfolgen. Die Korrigierbarkeitszeit muss mindestens 7 min betragen.

2.2.1.7 Druckfestigkeit des Festmörtels

Es gilt DIN EN 998-2:2003-09, Abschnitt 5.4.1. Die Druckfestigkeit des Dünnbettmörtels muss mindestens 10,0 N/mm² und höchstens 15,0 N/mm² betragen.

Zusätzlich zur Prüfung der Druckfestigkeit nach DIN EN 998-2:2003-09, Abschnitt 5.4.1, ist die Druckfestigkeit im Alter von 28 Tagen nach Feuchtlagerung zu prüfen. Hierzu sind die Prismen

7 Tage bei etwa 20 °C Raumtemperatur und mindestens 90 % relativer Luftfeuchte,



7 Tage im Normalklima 20/65 nach DIN 50014:1985-07 - Klimate und ihre technische Anwendung; Normalklimate - und

14 Tage im Wasser

zu lagern.

Die Druckfestigkeit nach Feuchtlagerung muss mindestens 70 % vom Istwert der Prüfung nach DIN EN 998-2:2003-09, Abschnitt 5.4.1, betragen.

Die Rohdichte des Mörtels ist für den Prüfzustand zu ermitteln.

2.2.1.8 Trockenrohddichte des Festmörtels

Es gilt DIN EN 998-2:2003-09, Abschnitt 5.4.5. Die Trockenrohddichte des Festmörtels darf $0,85 \text{ kg/dm}^3$ nicht überschreiten und $0,70 \text{ kg/dm}^3$ nicht unterschreiten.

2.2.1.9 Wärmeleitfähigkeit und Adsorptionsfeuchtegehalt

Bei der Prüfung der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 52612-1:1979-09 bzw. DIN EN 12664:2001-05 darf der Wert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10, \text{tr}}$, bezogen auf die obere Grenze der Trockenrohddichte nach Abschnitt 2.2.1.8, $\lambda_{10, \text{tr}} = 0,225 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ nicht überschreiten.

Dabei darf der Adsorptionsfeuchtegehalt den Wert von 7,0 Masse-% nicht überschreiten. Für die Bestimmung des Adsorptionsfeuchtegehalts gilt 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.

2.2.1.10 Verbundfestigkeit (Mindesthaftscherfestigkeit)

Abweichend von DIN EN 998-2:2003-09, Abschnitt 5.4.2, ist die Prüfung nach DIN V 18580:2004-03 – Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften -, Tabelle 2, Verfahren nach Spalte 4, durchzuführen.

Bei der Prüfung nach DIN V 18580:2004-03, Tabelle 2, Verfahren nach Spalte 4, darf die Mindesthaftscherfestigkeit $0,50 \text{ N/mm}^2$ nicht unterschreiten.

2.2.2 Herstellung und Lieferform bzw. Verpackung und Kennzeichnung

2.2.2.1 Herstellung und Lieferform bzw. Verpackung

Für die Herstellung sowie Lieferform bzw. Verpackung gelten die Bestimmungen von DIN 18557:1997-11 - Werkmörtel; Herstellung, Überwachung und Lieferung -, Abschnitte 4.1, 4.2, 4.3, 4.6 und 4.7 sowie Abschnitt 6.1.1.

Der Bisoplan-Dünnbettmörtel T ist als Trockenmörtel jeweils mit Verarbeitungsrichtlinien und Lieferschein auszuliefern.

2.2.2.2 Kennzeichnung

Die Verpackung des Bisoplan-Dünnbettmörtels T und der Lieferschein müssen 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 2.2.3 erfüllt sind.

Außerdem sind die Verpackung und der Lieferschein mit folgenden Angaben zu versehen:

- Bezeichnung des Dünnbettmörtels
- Zulassungsnummer: Z-17.1-722
- Baustoffklasse: - DIN 4102-A1 -
- Sollfüllgewicht
- Verarbeitungshinweise, wie Menge des Zugabewassers und Auftragsverfahren
- Hinweis auf Lagerungsbedingungen
- Herstellerzeichen
- Hersteller und Herstellwerk



2.2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bisoplan-Dünnbettmörtels T 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.

2.2.3.2 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.

Für Umfang und Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle gilt DIN 18557:1997-11, Abschnitt 5.2. Abweichend hiervon bzw. zusätzlich sind die Kornzusammensetzung, die Korrigierbarkeitszeit, die Trockenrohdichte und die Druckfestigkeit (bei beiden Lagerungsarten) des Festmörtels mindestens einmal je Produktionswoche zu prüfen.

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.

2.2.3.3 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 nach Umfang und Häufigkeit Regelüberwachungsprüfungen nach DIN 18557:1997-11, Abschnitt 5.3, durchzuführen. Abweichend hiervon bzw. zusätzlich sind Prüfungen wie bei der werkseigenen Produktionskontrolle durchzuführen und sind die Verarbeitbarkeitszeit und die Zusammensetzung des Dünnbettmörtels zu prüfen.



Bei der Erstprüfung ist zusätzlich die Haftscherfestigkeit des Dünnbettmörtels zu prüfen.

Bei der Erstprüfung sind außerdem der $\lambda_{10,tr}$ -Wert und der Adsorptionsfeuchtegehalt nach Abschnitt 2.2.1.9 durch eine hierfür anerkannte Stelle zu prüfen. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

Bei der Regelüberwachung ist der $\lambda_{10,tr}$ -Wert sowie der Adsorptionsfeuchtegehalt mindestens einmal jährlich zu prüfen.

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

3.1.2 Die Rechenwerte der Eigenlast für das Mauerwerk sind in Abhängigkeit von der Rohdichteklasse der Planvollblöcke 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 σ_0 der zulässigen Druckspannungen für das Mauerwerk gilt Tabelle 2.

Tabelle 2: Grundwerte σ_0 der zulässigen Druckspannungen

Festigkeitsklasse der Planvollblöcke	Grundwert σ_0 der zulässigen Druckspannung MN/m ²
2	0,6
4	1,0
6	1,4
8	1,6
12	2,2
20	3,2

3.1.4 Abweichend von DIN 1053-1:1996-11, Tabelle 2, beträgt der Rechenwert des Elastizitätsmoduls für das Mauerwerk $E = 3500 \cdot \sigma_0$ und dessen Wertebereich 2500 bis $4500 \cdot \sigma_0$.

3.1.5 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.

3.1.6 Bezüglich der Bestimmungen der Norm DIN 1053-1, in denen Wanddicken genannt sind, ist bei Wanddicken, die nicht in der Norm genannt sind, die nächst niedrigere Wanddicke des Oktametermauerwerks maßgebend.

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 sind für das Mauerwerk aus den Planvollblöcken und dem Bisoplan-Dünnbettmörtel T in Abhängigkeit von der Rohdichteklasse der Steine und der Zuschlagsart die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit λ nach DIN V 4108-4:2004-07 – Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte –, wie folgt anzunehmen:

Rohdichteklassen 0,7 bis 1,4 DIN V 4108-4:2004-07, Tabelle 1, Zeile 4.5.4

Rohdichteklassen 1,6 bis 2,0 DIN V 4108-4:2004-07, Tabelle 1, Zeile 2.4.1 oder 2.4.2

Rohdichteklasse 2,2 DIN V 4108-4:2004-07, Tabelle 1, Zeile 2.1

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.

Der Bisoplan-Dünnbettmörtel T ist gemäß DIN 4102-4:1994-03, Abschnitt 2.2.1, ein nicht-brennbarer Baustoff (Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1:1998-05 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen –).

3.5.2 Einstufung der Wände in Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-2

Tragende raumabschließende Wände mit einer Wanddicke 175 mm, tragende nicht-raumabschließende Wände mit einer Wanddicke 240 mm und tragende Pfeiler und tragende nichtraumabschließende Wandabschnitte mit einer Wanddicke 240 mm und einer Mindestbreite 490 mm aus Mauerwerk nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung 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 diese zusätzlich beidseitig bzw. allseitig mit einem Putz mit den besonderen Anforderungen nach DIN 4102-4, Abschnitt 4.5.2.10, versehen sind.

Mindestens 240 mm dicke, tragende raumabschließende Wände erfüllen die Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse F 90 - Benennung F 90-A - nach DIN 4102-2:1977-09, wenn die Wände mit einem Putz nach DIN 4102-4, Abschnitt 4.5.2.10, versehen sind.

3.5.3 Einstufung der Wände als Brandwände nach DIN 4102-3

Zweischalige Wände mit jeweils 240 mm dicken Schalen 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.

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 im Dünnbettverfahren mit oder ohne Stoßfugenvermörtelung auszuführen.

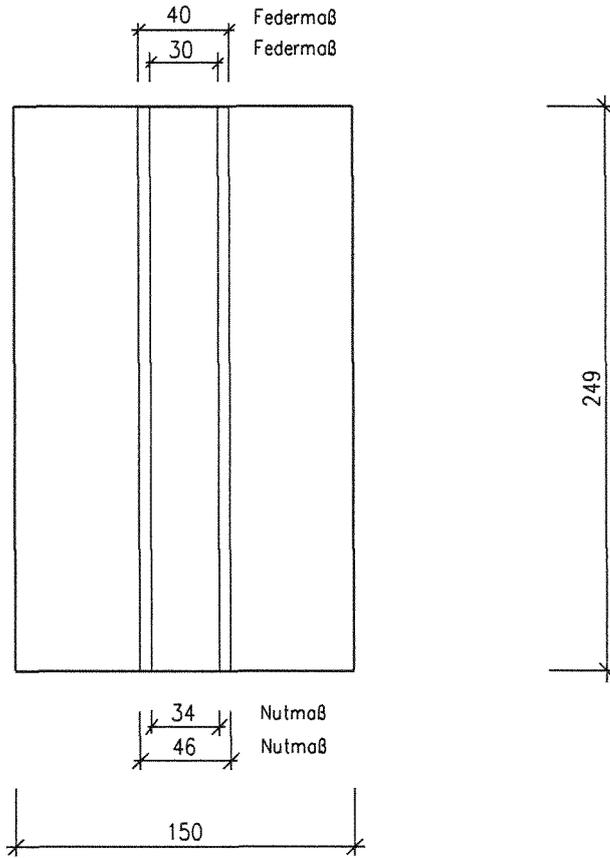
Für das Mauerwerk darf nur der Bisoplan-Dünnbettmörtel T nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verwendet werden. Die Verarbeitungsrichtlinien für den Dünnbettmörtel sind zu beachten. Der Dünnbettmörtel ist auf die Lagerflächen der vom Staub gereinigten Planvollblöcke vollflächig aufzutragen und gleichmäßig so zu verteilen, dass eine Fugendicke von mindestens 1 mm und höchstens 3 mm entsteht.

Bei Ausführung ohne Stoßfugenvermörtelung sind die Planvollblöcke dicht aneinander ("knirsch") gemäß DIN 1053-1: 1996-11, Abschnitt 9.2.2, zu stoßen.

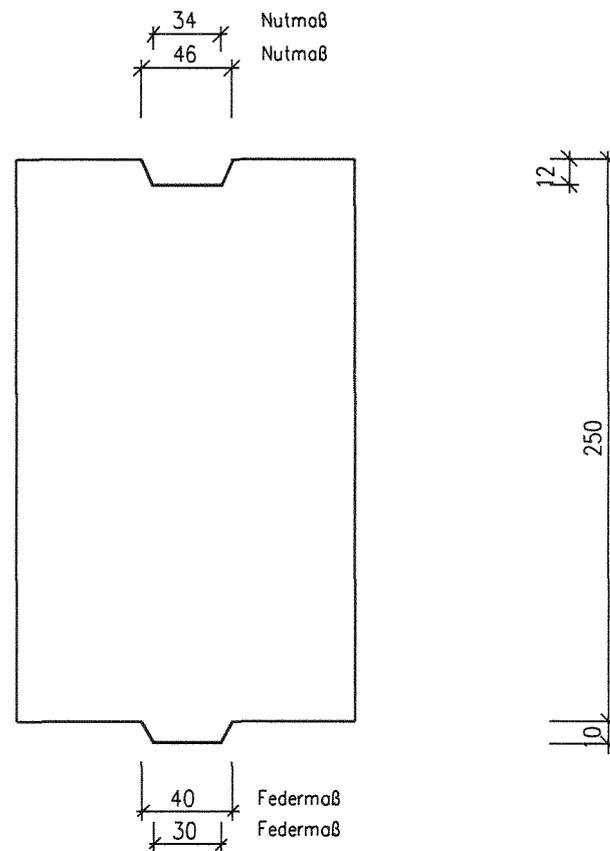
Dr.-Ing. Hirsch



Stirnseiten-Ansicht



Draufsicht



 **Bisootherm**®

Bisootherm GmbH 56214 Mülheim-Kärlich

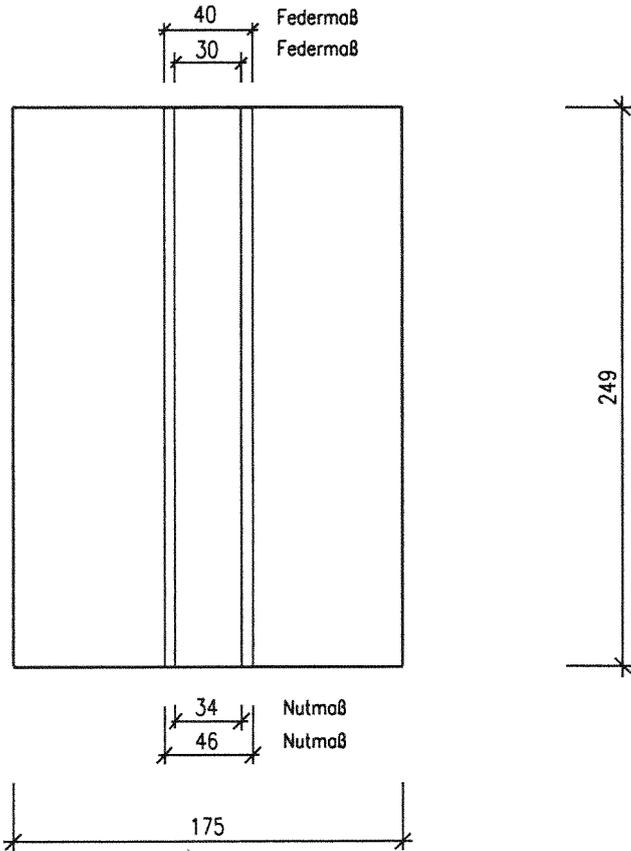
NORMAPLAN
250 mm / 150 mm / 249 mm
alle Maße in mm

15NOVZUL 03/06

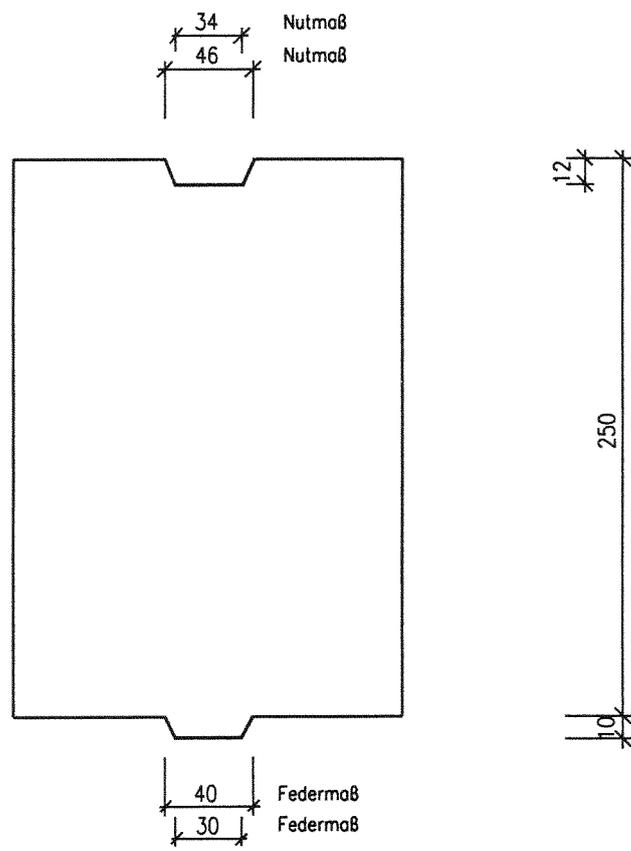
ANLAGE 1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-17.1-722
vom 31. März 2006

Stirnseiten-Ansicht



Draufsicht



Steinlänge 250 mm



Bisotherm®

Bisotherm GmbH 56214 Mülheim-Kärlich

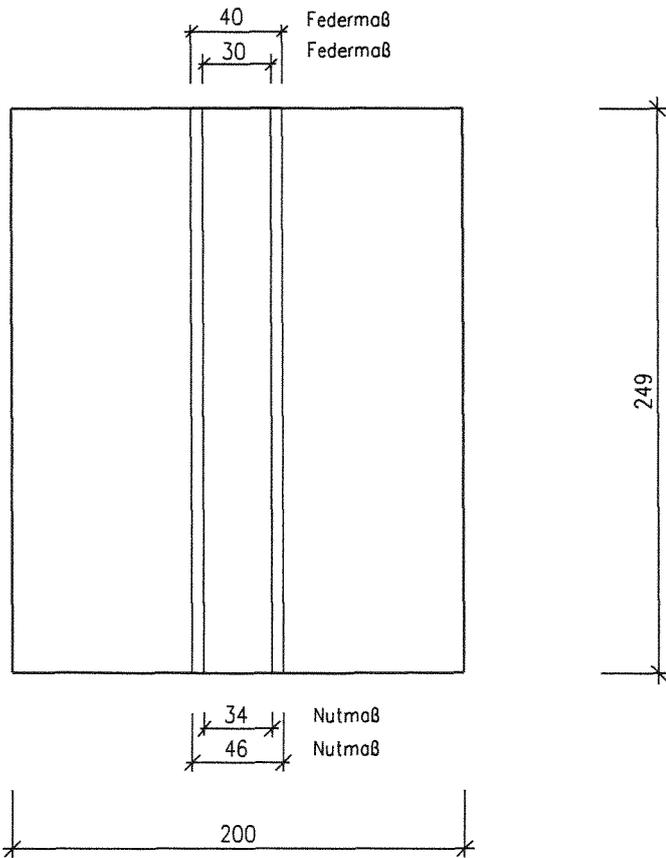
NORMAPLAN
250 mm / 175 mm / 249 mm
alle Maße in mm

17NOVZUL 06/00

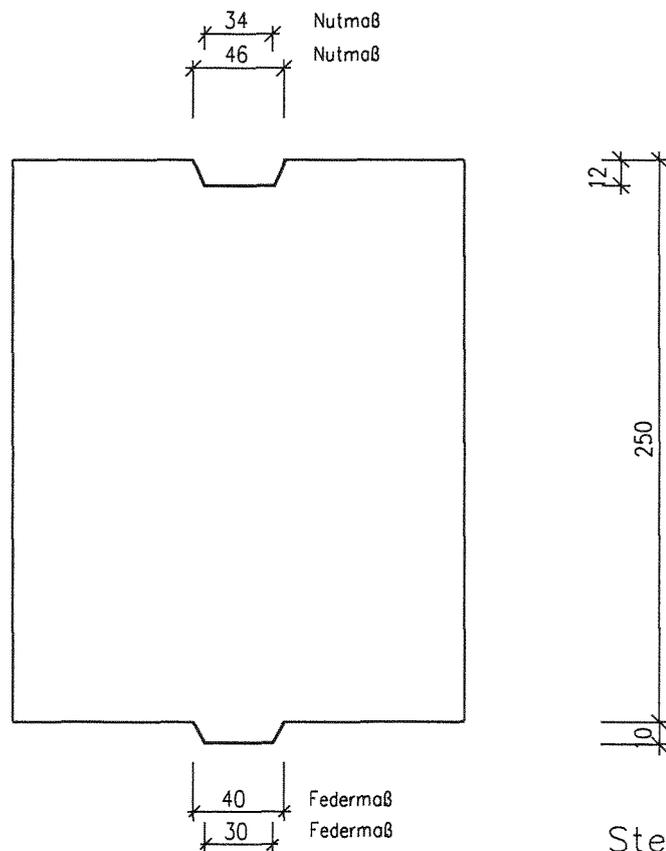
ANLAGE 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-17.1-722
vom 31. März 2006

Stirnseiten-Ansicht



Draufsicht



Steinlänge 250 mm

 **Bisootherm**®

Bisootherm GmbH 56214 Mülheim-Kärlich

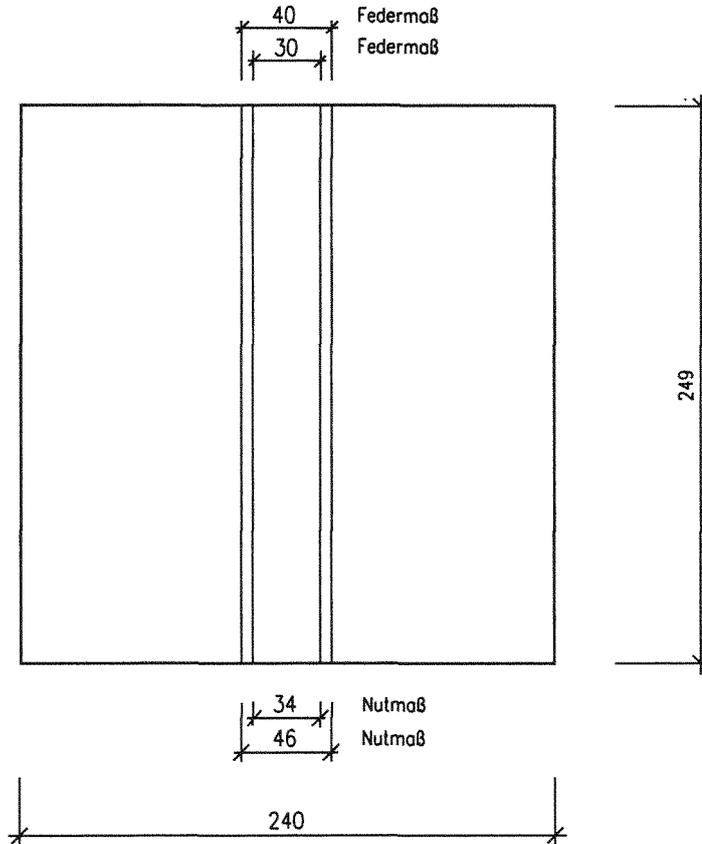
NORMAPLAN
250 mm / 200 mm / 249 mm
alle Maße in mm

20NOVZUL 03/06

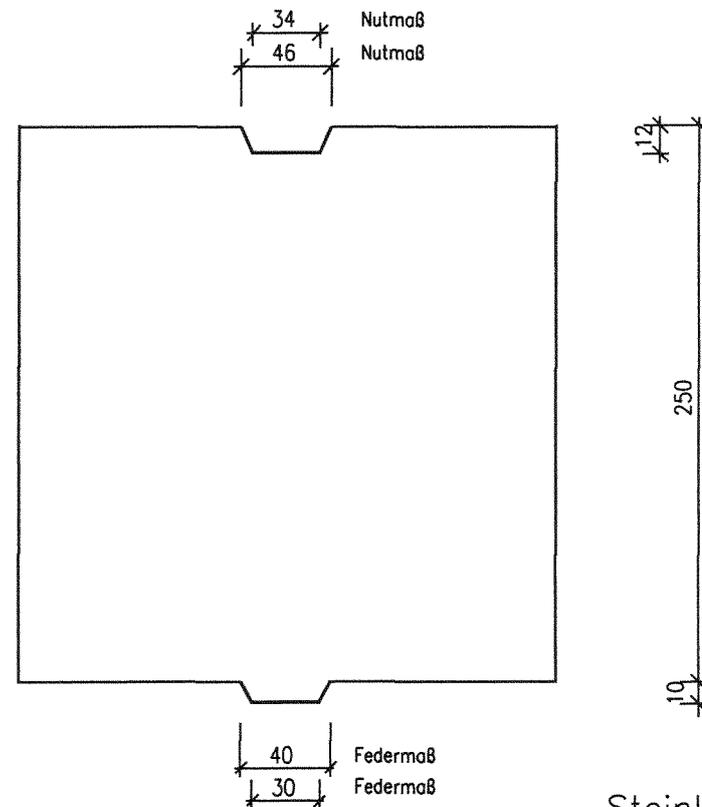
ANLAGE 3

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-17.1-722
vom 31. März 2006

Stirnseiten-Ansicht



Draufsicht



Steinlänge 250 mm



 **Bisotherm**®

Bisotherm GmbH 56214 Mülheim-Kärlich

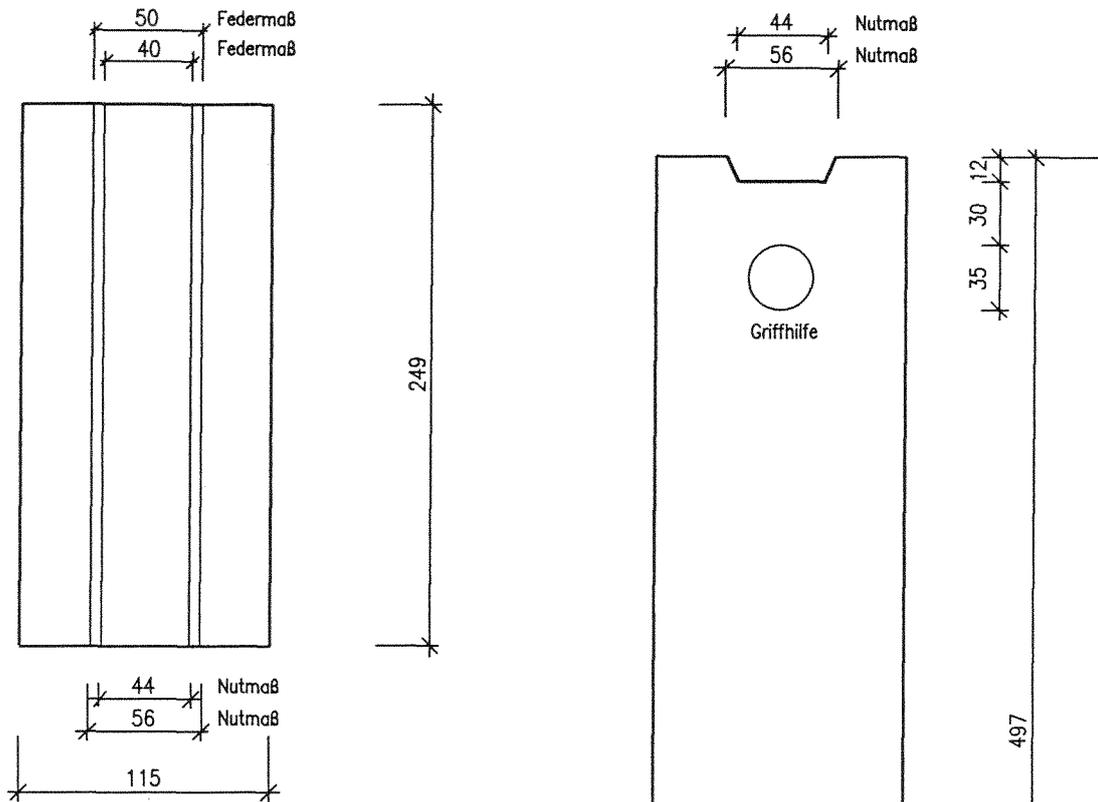
NORMAPLAN
250 mm / 240 mm / 249 mm
alle Maße in mm

24NOVZUL 06/00

ANLAGE 4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-17.1-722
vom 31. März 2006

Stirnseiten-Ansicht



Draufsicht

Steinlänge 497 mm

 **Bisootherm**®

Bisootherm GmbH 56214 Mülheim-Kärlich

NORMAPLAN-Vollstein 8 DF, N+F

497 mm / 115 mm / 249 mm

alle Maße in mm

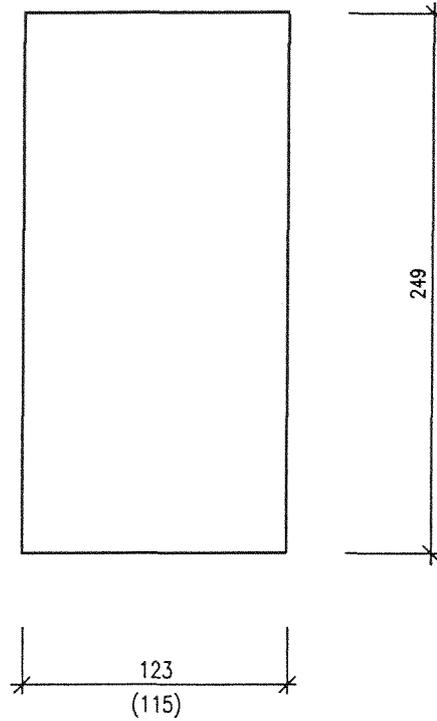
11NO_ZUL



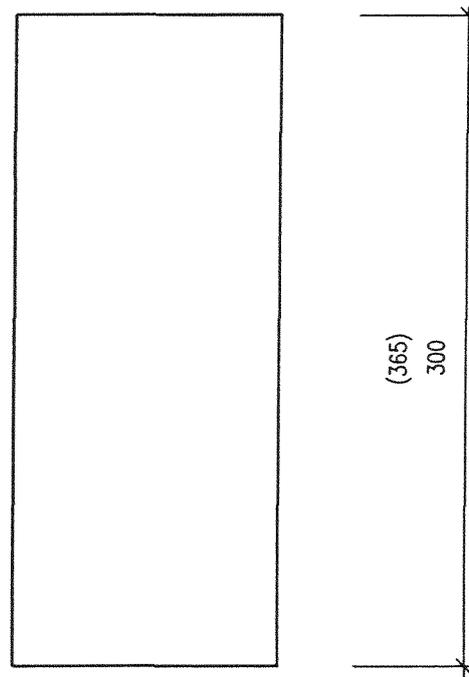
ANLAGE 5

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-17.1-722
vom 31. März 2006

Stirnseiten-Ansicht



Draufsicht



 **Bisootherm**®

Bisootherm GmbH 56214 Mülheim-Kärlich

NORMAPLAN-Vollstein 5 DF / 6 DF

300 mm / 123 mm / 249 mm
365 mm / 115 mm / 249 mm

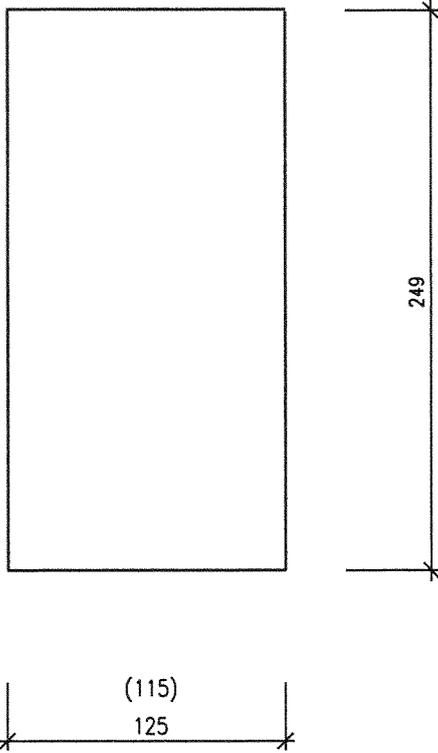
alle Maße in mm

5_6NO_ZUL 04/01

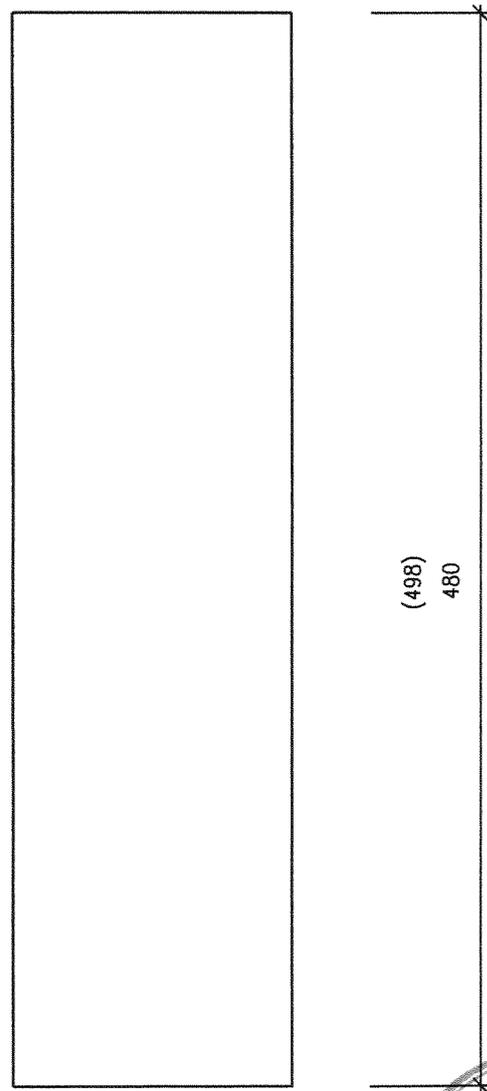
ANLAGE 6

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-17.1-722
vom 31. März 2006

Stirnseiten-Ansicht



Draufsicht



Steinlänge 480 mm
498 mm

Bisootherm®

Bisootherm GmbH 56214 Mülheim-Kärlich

NORMAPLAN

480 mm / 125 mm / 249 mm
498 mm / 115 mm

alle Maße in mm

12NO_ZUL 06/00

ANLAGE 7

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-17.1-722
vom 31. März 2006