

10829 Berlin, 27. April 2007
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-322
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: II 27-1.17.1-83/05

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-17.1-885

Antragsteller:

ILA Bauen & Wohnen
Ökologische Produkte und
Bausysteme Vertriebsges. mbH
Fuldaweg 21+23
74172 Neckarsulm-Amorbach

Zulassungsgegenstand:

ILA-Holz-Zementsteine für Ausfachungsmauerwerk
in Gebäuden mit rahmenartigem Stahlbetontragwerk

Geltungsdauer bis:

26. April 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und drei 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 Vollblöcken aus Holzspanbeton - bezeichnet als ILA-Holz-Zementsteine - (siehe z. B. Anlage 1) sowie die Herstellung des Mörtels "Heck Baukleber" und die Verwendung dieser Holzspanbetonsteine und dieses Mörtels für nichttragende Außenwände (Ausfachungswände) nach DIN 1053-1:1996-11 - Mauerwerk-Teil 1: Berechnung und Ausführung -, Abschnitt 8.1.3.2, in Gebäuden mit rahmenartigem Stahlbetontragwerk mit einer Traufhöhe bis 8 m.

Die Holzspanbetonsteine haben eine Länge von 250 mm, eine Breite von 375 mm und eine Höhe von 249 mm (Normalsteine). Für die Herstellung der Druckglieder des Stahlbetonrahmenwerks werden Sondersteine mit innenliegender Aussparung 280 mm × 280 mm hergestellt, in denen nach der geschosshohen Errichtung des Mauerwerks bewehrte Betonstützen ausgeführt werden. Zur Verbesserung der Wärmedämmung sind an der Außenseite der Aussparungen in den Sondersteinen 80 mm dicke Dämmstoff-Platten eingepasst.

Für die Herstellung des Mauerwerks darf nur der "HECK Baukleber" nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verwendet werden.

Das Mauerwerk wird zunächst geschosshoch aus den Holzspanbetonsteinen und dem "HECK Baukleber" nach DIN 1053-1:1996-11 errichtet, wobei im Bereich der Druckglieder des Stahlbetonrahmenwerks die Sondersteine angeordnet werden. Anschließend werden die Stahlbetonstützen und die Stahlbetondecken mit integrierten Stahlbetonriegeln hergestellt. Entwurf, Bemessung und Ausführung des Stahlbetontragwerkes ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Das Mauerwerk darf nur als Ausfachungsmauerwerk für nichttragende Außenwände von Gebäuden mit rahmenartigem Stahlbetontragwerk unter den nachstehenden Bedingungen verwendet werden:

- der maximale Achsabstand der tragenden Stahlbetonstützen beträgt $\leq 3,0$ m,
- die maximale Geschoßhöhe beträgt $\leq 3,0$ m,
- die Traufhöhe der Gebäude beträgt nicht mehr als 8,0 m und
- der Anschluss des Ausfachungsmauerwerks an das tragende Stahlbetonrahmenwerk erfolgt nach den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Die für die Verwendung aus Brandschutzgründen zulässigen Gebäudeklassen ergeben sich aus den jeweils geltenden Brandschutzvorschriften der Länder für Außenwände.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1. Holzspanbetonsteine

2.1.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1.1 Der Holzspanbeton ist aus geeigneten Holzspänen, Mineralisierungshilfen, Wasser und Zement nach DIN EN 197-1:2000-11 - Zement; Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement -, entsprechend dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegtem Verfahren herzustellen. Die Holzspäne werden durch das Eindringen der Mineralisierungshilfen in die Holzporen mineralisiert. Die Zusammensetzung des Holzspanbetons muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin hinterlegten Angaben entsprechen.

2.1.1.2 Form und Abmessungen der Holzspanbetonsteine (Normalsteine) einschließlich Anzahl der Schlitzreihen sowie Schlitzbreiten und -längen müssen der Anlage 1 entsprechen. Für

die Sondersteine, Typ AE für Außenecken und Typ IE für Innenecken, gilt Anlage 2. Für die Prüfung der Abmessungen gilt die ÖNORM B 3208:1999-06 – Mantelsteine; Anforderungen und Prüfungen -, Abschnitt 6.1, sinngemäß.

In den Sondersteinen sind mindestens normalentflammbare Dämmstoffplatten aus Polystyrol-Hartschaum nach DIN EN 13163:2001-10 – Wärmedämmstoffe für Gebäude; Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS); Spezifikation – mit einer Dicke von 80 mm entsprechend Anlage 2 einzupassen. Werden Außenwände aus Holzspanbetonsteinen mit dem Brandverhalten A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1 errichtet, müssen in den Sondersteinen Mineralwolleplatten nach DIN EN 13162:2001-10 – Wärmedämmstoffe für Gebäude; Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW); Spezifikation - der Klasse A1 oder A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1 verwendet werden.

Für die Nennmaße und die zulässigen Maßabweichungen gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Nennmaße und zulässige Maßabweichungen

	Anlage Nr.	Länge mm ± 3	Breite ¹ mm ± 3	Höhe mm ± 2,0
Normalsteine	1	250	375	249,0
Sondersteine AE und IE	2	500		
¹ Steinbreite gleich Wanddicke				

Die Lagerflächen der Holzspanbetonsteine müssen eben und parallel sein.

Für die Prüfung der Ebenheit der Lagerflächen sind ein Stahllineal, das länger als die Diagonalen der zu prüfenden Fläche sein muss, und ein Satz Fühllehren, mit denen Messungen auf 0,1 mm genau vorgenommen werden können, zu verwenden.

Das Stahllineal wird nacheinander auf beide Diagonalen der zu prüfenden Fläche aufgelegt und mit der Fühllehre wird der Abstand von der Oberfläche des Prüfkörpers zum Stahllineal ermittelt.

Bei konkaver Oberfläche ist der größte Abstand zur Oberfläche des Stahllineals zu bestimmen. Bei konvexer Oberfläche ist das Stahllineal so auf die Oberfläche aufzulegen, dass die größten Abstände zur Oberfläche auf beiden Seiten des Berührungspunktes etwa gleich sind. Die Abstände sind jeweils auf 0,1 mm gerundet zu bestimmen.

Die Abweichung von der Ebenheit der Fläche darf 1,0 mm nicht überschreiten.

Für die Prüfung der Abweichung von der Parallelität der planmäßig ebenen Lagerflächen (Planparallelität) ist der Planstein auf eine ebene Fläche (z. B. geschliffene Stahlplatte) zu setzen. Die Abweichung von der Parallelität ist die größte Differenz Δh der Einzelwerte der in den vier Ecken des Plansteins von dieser Fläche aus gemessenen Höhe h des Plansteins. Sie darf nicht größer als 1,0 mm sein.

2.1.1.3 Die Trockenrohddichte des Holzspanbetons darf 480 kg/m^3 nicht unter- und 600 kg/m^3 nicht überschreiten. Für die Prüfung der Trockenrohddichte gilt die ÖNORM B 3208:1999-06, Abschnitt 6.3.

2.1.1.4 Die Holzspanbetonsteine ohne Dämmstoffeinlage müssen die Anforderungen an das Brandverhalten Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1, Abschnitt 10.7, erfüllen.

2.1.2 Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.1.2.1 Transport und Lagerung

Die Holzspanbetonsteine sind vor Feuchtigkeit geschützt zu transportieren und zu lagern.

2.1.2.2 Kennzeichnung

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 Län-



der 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-17.1-885
- Mittelwert der Trockenrohdichte des Holzspanbetons
- Brandverhalten der Holzspanbetonsteine: Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1
- Bezeichnung und Brandverhaltensklasse des Dämmstoffs in den Sondersteinen
- Hersteller und Herstellwerk
- Herstellerzeichen

Mindestens jeder 50. Holzspanbetonstein ist mit einem Herstellerzeichen zu versehen.

2.1.3 Übereinstimmungsnachweis

2.1.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Holzspanbetonsteine 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 Holzspanbetonsteine 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.

Bei jeder Lieferung sind die Anforderungen an die Ausgangsstoffe für den Holzspanbeton nach Abschnitt 2.1.1.1 anhand der Lieferscheine und der Kennzeichnung zu überprüfen.

Mindestens einmal je Fertigungstag sind die Abmessungen an mindestens drei Steinen und die Trockenrohdichte des Holzspanbetons an mindestens einem Stein zu prüfen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"¹ in der jeweils gültigen Fassung sinngemäß anzuwenden.

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

¹

Zuletzt veröffentlicht in den Mitteilungen des Deutschen Instituts für Bautechnik, Heft Nr. 2 vom 1. April 1997.



– 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 der in den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gestellten Anforderungen durchzuführen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" in der jeweils gültigen Fassung sinngemäß anzuwenden. Im Rahmen der Erstprüfung ist das Brandverhalten von Holzspanbetonsteinen mit der geringsten gefertigten Rohdichte nachzuweisen.

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 "HECK Baukleber"

2.2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1.1 Allgemeines

Soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist gelten für den "HECK Baukleber" 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 "HECK Baukleber" ist ein Trockenmörtel, dessen Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist. Er besteht aus Zement nach DIN EN 197-1:2000-11 - Zement; Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement -, Gesteinskörnungen (Zuschlag) nach DIN EN 12620:2002-08 – Gesteinskörnungen für Mörtel -, anorganischen Füllstoffen und speziellen organischen Zusätzen.

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

Die Zusammensetzung des Mörtels ist nach einem entsprechend der Mörtelzusammensetzung zwischen Hersteller und fremdüberwachender Stelle abzustimmenden Prüfverfahren zu bestimmen.

2.2.1.3 Maximale Korngröße

Bei dem "HECK Baukleber" darf bei der Prüfung auf dem Sieb mit 2,0 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 Korrigierbarkeitszeit

Es gilt DIN EN 998-2:2003-09, Abschnitt 5.5.3. Die Prüfung muss an Teilen von Holz-Zementsteinen erfolgen. Die Korrigierbarkeitszeit muss mindestens 7 min betragen.

2.2.1.6 Druckfestigkeit des Festmörtels

Es gilt DIN EN 998-2:2003-09, Abschnitt 5.4.1.

Die Druckfestigkeit des "HECK Bauklebers" muss mindestens 20,0 N/mm² und höchstens 30,0 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 50 014:1985-07 - 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.

2.2.1.7 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 N/mm² nicht unterschreiten.

2.2.2 Kennzeichnung

Der Mörtel ist als Trockenmörtel jeweils mit Verarbeitungsrichtlinien und Lieferschein auszuliefern.

Die Verpackung des "HECK Bauklebers" 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 oder der Beipackzettel und der Lieferschein mit folgenden Angaben zu versehen:

- Bezeichnung des Mörtels
- Zulassungsnummer: Z-17.1-885
- 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 "HECK Bauklebers" 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 Rohdichte 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, der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gestellten Anforderungen durchzuführen.

Abweichend von DIN 18557:1997-11 bzw. zusätzlich sind bei der Regelüberwachung Prüfungen wie bei der werkseigenen Produktionskontrolle durchzuführen und sind außerdem die Verarbeitbarkeitszeit, die Zusammensetzung und die Kennzeichnung des Dünnbettmörtels zu prüfen.

Bei der Erstprüfung ist zusätzlich die Haftscherfestigkeit 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 Allgemeines

Das Mauerwerk darf nur als Ausfachungsmauerwerk nach DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 8.1.3.2, für nichttragende Außenwände von Gebäuden mit rahmenartigem Stahlbetontragwerk unter den in Abschnitt 1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Bedingungen verwendet werden.

3.2 Berechnung

Ein rechnerischer Nachweis des Ausfachungsmauerwerks ist unter den in Abschnitt 1 und Abschnitt 4 genannten Bedingungen nicht erforderlich.

3.3 Witterungsschutz / Feuchtigkeitsschutz

Die Außenwände müssen mit einem wirksamen Witterungsschutz auf Basis eines nichtbrennbaren Putzsystems oder nichtbrennbarer Platten bekleidet werden. Die Ausbildung der Außenwandbekleidung muss so erfolgen, dass Risse im Mauerwerk dauerhaft überbrückt werden können. Der Feuchtegehalt der Holzspanbetonsteine darf bei Aufbringung der Außenwandbekleidung 14 Masse-% nicht übersteigen.

Die Außenwände aus Holzspanbetonsteinen müssen mindestens 30 cm über Erdgleiche liegen. Dies gilt nicht, wenn kein drückendes Wasser ansteht und vor dem Abdichten nach DIN 18195-4:2000-08 bzw. DIN 18195-5:2000-08 eine Putzschicht der Mörtelgruppe II oder III aufgebracht wird.

3.4 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes dürfen für das Ausfachungsmauerwerk aus den Holzspanbetonsteinen und dem "HECK Baukleber" in Abhängigkeit von der Trockenrohddichte des Holzspanbetons die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit λ nach Tabelle 2 zugrunde gelegt werden.

Tabelle 2: Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit λ für das Ausfachungsmauerwerk

Trockenrohddichte des Holzspanbetons	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ W/(m·K)
480	0,13
≤ 500	0,14
≤ 550	0,15
≤ 600	0,16

Als Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl darf für den Holzspanbeton für den trockenen Zustand $\mu = 8$ und für den feuchten Zustand $\mu = 2$ angenommen werden.

Die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit der Dämmstoffplatten bzw. des Stahlbetontragwerks sowie die zugehörigen Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahlen sind DIN V 4108-4:2004-07 - Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte – zu entnehmen. Dabei gilt als Bemessungswert für die Dämmstoffplatten der Wert nach Tabelle 2 der Norm für Kategorie I; ein Bemessungswert nach Kategorie II gilt nur für Dämmstoffplatten, für die im Rahmen eines Übereinstimmungsnachweises auf der Grundlage einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ein Grenzwert λ_{grenz} bestimmt wurde.



3.5 Brandschutz

3.5.1 Brandverhalten

Die Holzspanbetonsteine ohne oder mit Dämmstoffeinlage aus nichtbrennbaren Dämmstoffplatten nach Abschnitt 2.1.1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind nichtbrennbar, Klasse A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1.

Holzspanbetonsteine mit Dämmstoffeinlage aus normalentflammbaren Dämmstoffplatten nach Abschnitt 2.1.1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-2 zuzuordnen.

3.5.2 Feuerwiderstand

Für mit Holzspanbetonsteinen hergestellte, unbekleidete Wände nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist eine Feuerwiderstandsklasse nach 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 Ausfachungsmauerwerks gilt DIN 1053-1:1996-11, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

4.2 Das Mauerwerk ist als Einstein-Mauerwerk ohne Stoßfugenvermörtelung mit einem Regelüberbindemaß von 125 mm auszuführen (siehe Anlagen 1 und 3).

Für die Herstellung des Mauerwerks darf nur der "Heck Baukleber" nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verwendet werden. Die Verarbeitungsrichtlinien für den Mörtel sind zu beachten. Der "HECK Baukleber" ist auf die Lagerflächen der Holzspanbetonsteine mit einem Zahnpachtel mindestens 6 mm dick aufzutragen und gleichmäßig so zu verteilen, dass eine vollflächige Vermörtelung der Lagerflächen sicher gestellt ist. Die Holzspanbetonsteine sind dicht aneinander ("knirsch") gemäß DIN 1053-1, Abschnitt 9.2.2, zu stoßen, anzudrücken und lot- und fluchtgerecht in ihre endgültige Lage zu bringen.

4.3 Die erste Lage der Holzspanbetonsteine ist in einer Ausgleichsschicht aus Normalmörtel nach DIN V 18580:2004-03 mindestens der Mörtelgruppe IIa zu setzen und sorgfältig hinsichtlich ihrer Lage, insbesondere bezüglich einer ebenen, waagerechten Lagerfläche, bezogen auf die gesamte Geschoßfläche auszurichten. Vor der Weiterarbeit ist zu warten, bis die Mörtelausgleichsschicht ausreichend erhärtet ist.

Das Mauerwerk ist geschoßhoch zu errichten, wobei im Bereich der Druckglieder des Stahlbetonrahmenwerks die entsprechenden Sondersteine anzuordnen sind (siehe Anlage 3). Dabei ist darauf zu achten, dass die 200 mm × 200 mm großen Aussparungen für die Druckglieder senkrecht fluchten und ein Überbindemaß von 125 mm eingehalten wird. Im Bereich von Wandenden sind die Sondersteine zur Einhaltung eines Überbindemaßes von 125 mm im Bereich der dafür vorgesehenen Nut in jeder zweiten Lage mit geeigneten Sägen auf 375 mm Länge zu kürzen (siehe Anlage 3).

Anschließend sind die Stahlbetonstützen und die Stahlbetondecken mit integrierten Stahlbetonriegeln herzustellen (Entwurf, Bemessung und Ausführung des Stahlbetontragwerkes ist mit Ausnahme der zusätzlichen Bestimmungen in Abschnitt 4.4 für die Ausführung nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung).

Das Ausfachungsmauerwerk ist am oberen Ende durch geeignete konstruktive Maßnahmen zu halten.

4.4 Das Ausbreitmaß des Verfüllbetons für die Druckglieder muss mindestens der Ausbreitmaßklasse F2 entsprechen.

Das Größtkorn des Zuschlag muss mindestens 8 mm betragen und darf 32 mm nicht überschreiten. Der Beton muss eine schnelle bis mittlere Aushärtungsentwicklung gemäß DIN EN 201-1:2001-07 aufweisen.

Die maximal zulässige Füllhöhe beträgt 1 m bei einer Verfüllgeschwindigkeit von 3 m / h.



Das Betonieren der Schichten darf nur solange unterbrochen werden, solange die zuletzt eingebrachte Schicht noch nicht vollständig ausgehärtet ist und somit ein guter Verbund zwischen den beiden Betonschichten möglich ist. Werden Innenrüttler eingesetzt, ist darauf zu achten, dass die Rüttelflasche noch bis in die untere, bereits verdichtete Betonschicht eindringen kann.

Waagerechte Arbeitsfugen dürfen grundsätzlich nur in Höhe der Geschossdecken angeordnet werden.

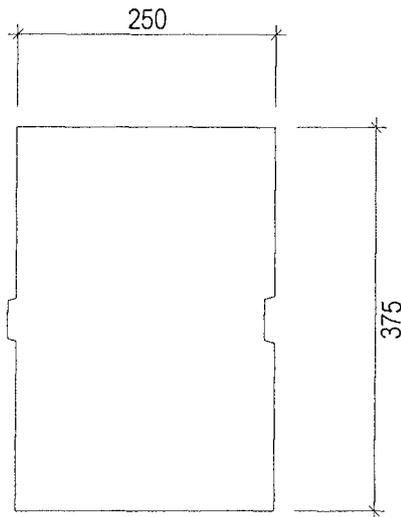
Im Übrigen gelten, soweit zutreffend, für die Ausführung die Anforderungen von DIN 1045-3:2001-07 – Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 3: Bauausführung -, Abschnitt 8.

- 4.5 Hinsichtlich des Witterungsschutzes siehe Abschnitt 3.3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

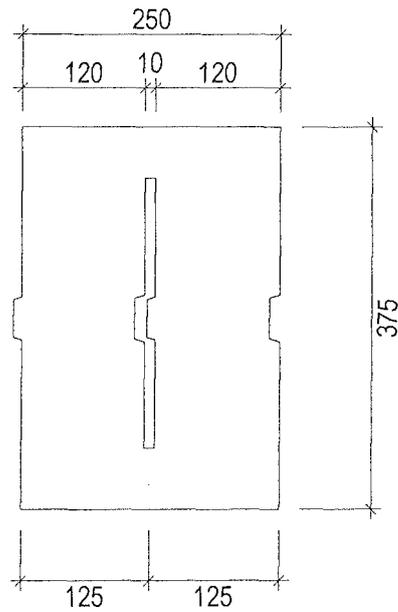
Dr.-Ing. Hirsch



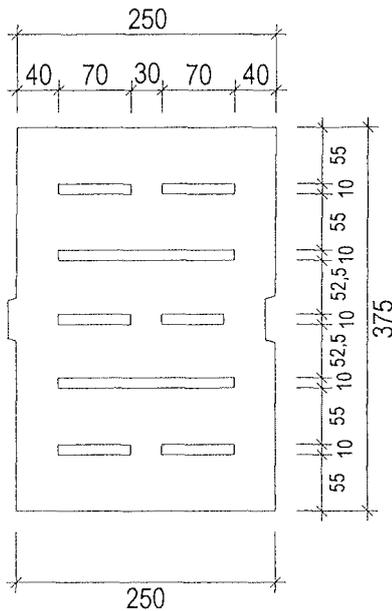
V 37,5 Typ1



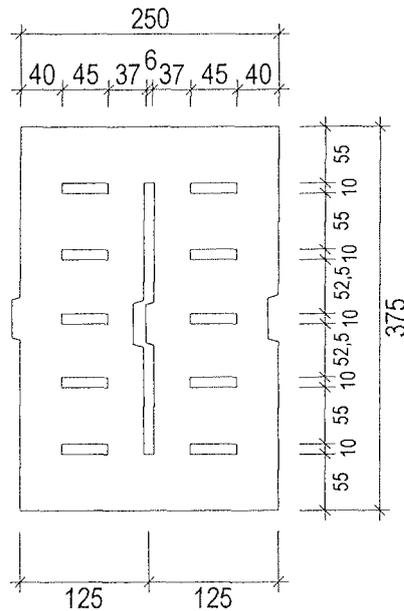
V 37,5 Typ2



V 37,5 Typ3



V 37,5 Typ4



Regelüberbindemaß
 \ddot{u} =125mm, jedoch
 mind. 100mm



ILA Bauen und Wohnen

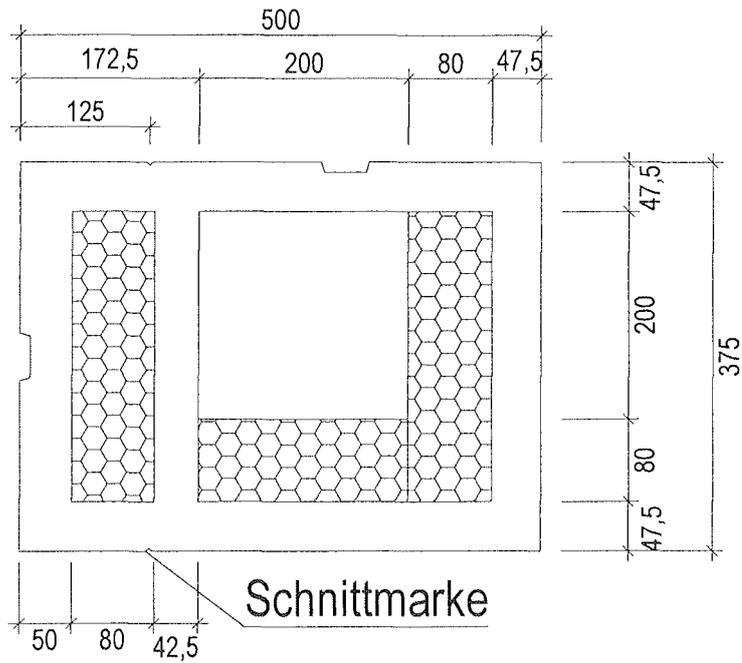
Fuldaweg 21+23
 D-74172 Neckarsulm-Amorbach

**ILA-Holz-Zementsteine für
 Ausfachungsmauerwerk in
 Gebäuden mit rahmen-
 artigem Stahlbetontragwerk**

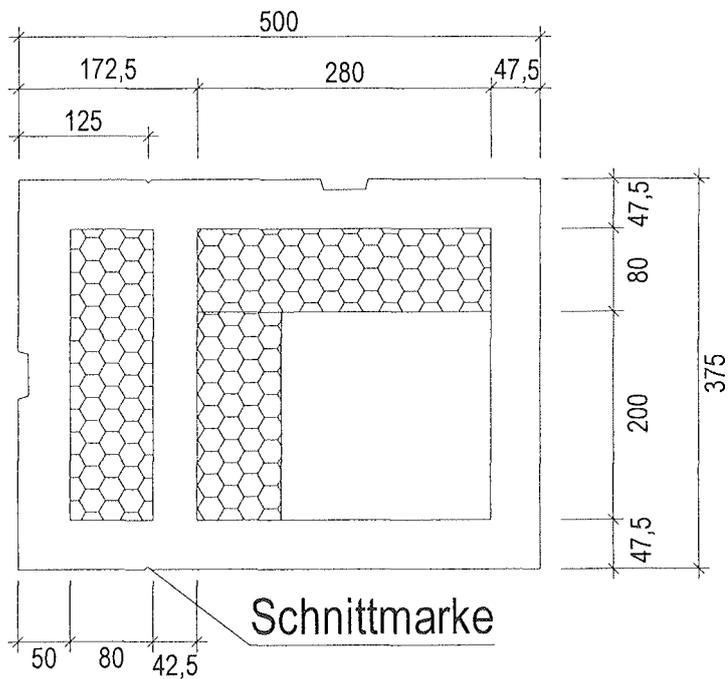
**ANLAGE 1 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung**

Z-17.1-885
 vom 27. April 2007

S 37,5 A



S 37,5 I



Alle Maße in mm



ILA Bauen und Wohnen

Fuldaweg 21+23
D-74172 Neckarsulm-Amorbach

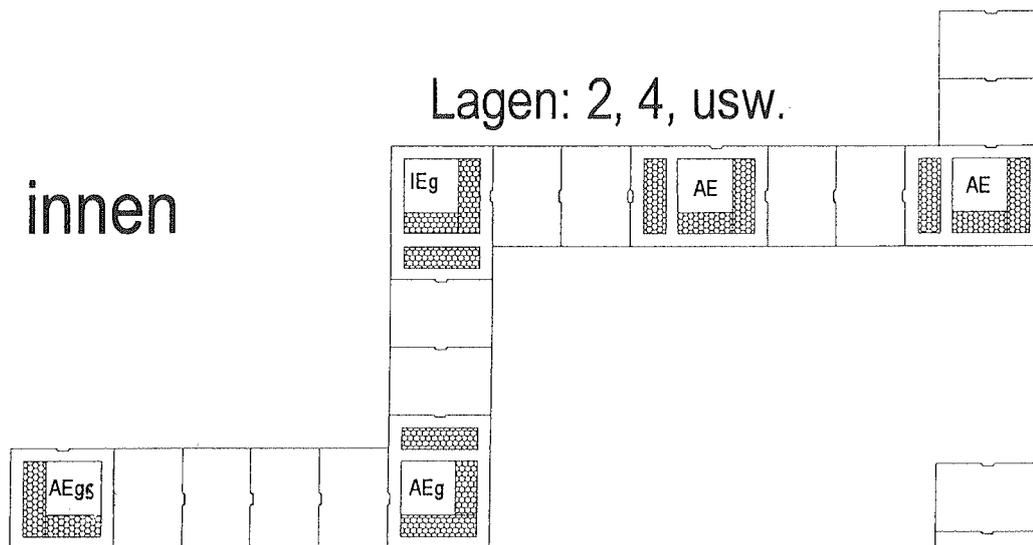
**ILA-Holz-Zementsteine für
Ausfachungsmauerwerk in
Gebäuden mit rahmen-
artigem Stahlbetontragwerk**

ANLAGE 2 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung

Z-17.1-885
vom 27. April 2007

innen

Lagen: 2, 4, usw.



Lagen: 1, 3, usw.

ausssen

Sonderstein bei Wandabschlüssen in jeder
2., 4. usw. Lage auf 375mm bei
Schnittmarke kürzen

Legende:

- AE Ausseneckstein
- AEg Ausseneckstein gedreht
- AEgs Ausseneckstein geschnitten
- IE Inneneckstein
- IEg Inneneckstein gedreht

Regelüberbindemaß
ü=125mm, jedoch
mind. 100mm



ILA Bauen und Wohnen

Fuldaweg 21+23
D-74172 Neckarsulm-Amorbach

ILA-Holz-Zementsteine für
Ausfachungsmauerwerk in
Gebäuden mit
rahmenartigem
Stahlbetontragwerk

ANLAGE 3 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung

Z-17.1-885
vom 27. April 2007