

10829 Berlin, 14. März 2008

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-394

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: II 13-1.33.1-531/5

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-33.1-531

Antragsteller:

Moeding Keramikfassaden GmbH
Ludwig-Girnghuber-Str. 1
84163 Marklkofen

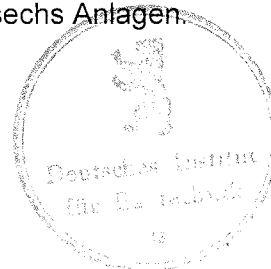
Zulassungsgegenstand:

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung mit den
Ziegelplatten "ALPHATON®"

Geltungsdauer bis:

27. März 2013

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

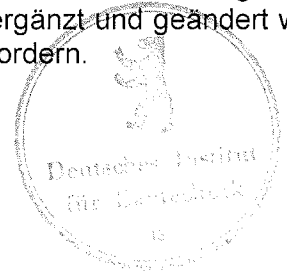


*

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-33.1-531 vom 7. Mai 2002, geändert, ergänzt und verlängert durch Bescheide vom 5. Januar 2004 und vom 27. März 2006.

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 eine vorgehängte hinterlüftete Außenwandbekleidung aus stranggepressten Hohlkörper-Ziegelplatten - nachstehend Ziegelplatten ALPHATON[®] genannt -, die jeweils mit vier Plattenhaltern aus Aluminium auf horizontal verlaufenden Tragprofilen einer Aluminium-Unterkonstruktion befestigt werden. Die vertikalen Fugen zwischen den Ziegelplatten sind mit Fugenprofilen aus Aluminium hinterlegt.

Die Ziegelplatten ALPHATON[®], die Plattenhalter und die Tragprofile sowie Fugenprofile aus Aluminium sind nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A1 nach DIN 4102-4).

Die für die Verwendung der hinterlüfteten Fassadenbekleidung mit den Ziegelplatten ALPHATON[®] zulässige Gebäudehöhe ergibt sich aus den jeweils geltenden Brandschutzvorschriften der Länder, sofern sich aus dem Standsicherheitsnachweis nicht geringere Höhen ergeben.

Die Unterkonstruktion und deren Verankerung am Bauwerk sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Eine eventuell vorhandene Wärmedämmung muss aus nichtbrennbaren Mineralwolledämmplatten nach DIN EN 13162¹ (Brandverhalten Klasse A1 oder A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1) bestehen und ist unabhängig von der Unterkonstruktion direkt am Bauwerk zu befestigen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Der Zulassungsgegenstand und seine Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Ziegelplatten ALPHATON[®]

Die Ziegelplatten ALPHATON[®] nach den Anlagen 2.1 und 2.2 müssen stranggepresste Hohlkörper-Ziegelplatten sein. Sie müssen rechtwinklig sein und dürfen am Querrand (Schnittkante) einen Gehrungsschnitt aufweisen.

Die Querschnittsgeometrie muss den Angaben nach Anlage 2.1 und 2.2 entsprechen.

Die Ziegelplatten ALPHATON[®] nach Anlage 2.1 mit ebenen Oberflächen müssen eine Dicke von 30 mm und dürfen maximale Achsmaße l/b bis zu 600/250 mm haben.

Die Ziegelplatten ALPHATON[®] nach Anlage 2.2 mit Sonderoberflächen (Sichtseite mit zwei tiefen Rillen oder mit einer wellenförmigen Oberfläche) müssen eine maximale Dicke von 30 mm und Achsmaße l/b = 400/200 mm haben.

Die Ziegelplatten ALPHATON[®] müssen folgende Eigenschaften aufweisen:

- Scherbenrohddichte (Trockenrohddichte):
Mittelwert $\geq 1,80 \text{ g/cm}^3$; Kleinstwert $\geq 1,75 \text{ g/cm}^3$
- Biegebruchmoment beim Dreipunkt-Biegeversuch:
Es sind die Werte nach Anlage 5 einzuhalten.
- Frostbeständigkeit bei der Prüfung nach DIN EN 539-2, Verfahren B



¹ Bezüglich des Brandverhaltens ist die Bauregelliste B, Teil 1 zu beachten.

2.2.2 Plattenhalter

Die Plattenhalter (untere, mittlere und obere Plattenhalter) nach Anlage 3 und 4 müssen aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 nach DIN EN 755-2:1997-8, Werkstoffzustand T66 bestehen. Die Breite der Plattenhalter muss 16 bis 20 mm betragen. Die Querschnittsgeometrie nach Anlage 3 und 4 ist einzuhalten.

2.2.3 Tragprofile der Unterkonstruktion

Die horizontalen Tragprofile der Aluminium-Unterkonstruktion müssen aus der Legierung EN AW 6060 nach DIN EN 755-2:1997-8, Werkstoffzustand T66 bestehen. Die Querschnittsgeometrie muss den Angaben nach Anlage 4 entsprechen.

2.2.4 Fugenprofile

Die Fugenprofile, mit denen die vertikalen Fugen zwischen den Ziegelplatten ALPHATON[®] hinterlegt werden, müssen vorgefertigte Aluminium-Fugenprofile sein (siehe Anlage 1).

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2 sind werksseitig herzustellen.

2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2 müssen nach den Angaben der Hersteller gelagert und vor Beschädigung geschützt werden.

2.3.3 Kennzeichnung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2 bzw. deren Verpackung, Beipackzettel oder 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 2.4 erfüllt sind.

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

2.4.1.1 Übereinstimmungsnachweis durch Zertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Ziegelplatten ALPHATON[®] nach Abschnitt 2.2.1 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 Ziegelplatten ALPHATON[®] eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle² sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle² einzuschalten.

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

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.4.1.2 Übereinstimmungsnachweis durch Herstellererklärung und Erstprüfung

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Plattenhalter nach Abschnitt 2.2.2, der horizontalen Tragprofile nach Abschnitt 2.2.3 und der Fugenprofile nach Abschnitt 2.2.4 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Herstellererklärung auf der Grundlage einer werkseigenen Produk-

²

Veröffentlicht in den Mitteilungen des Deutschen Instituts für Bautechnik, Sonderheft Nr. 35/2007: "Verzeichnis der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen; Teil IIa, lfd. Nr. 2.1/1 oder lfd. Nr. 5/1.

tionskontrolle und einer Erstprüfung der Bauprodukte nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erstprüfung hat der Hersteller der Bauprodukte eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle² einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in Anlage 5 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

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.

2.4.3 Fremdüberwachung

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

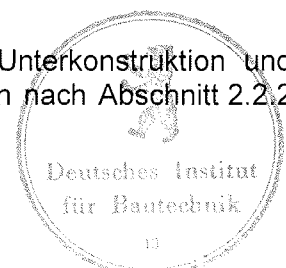
Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Ziegelplatten ALPHATON[®] durchzuführen. Es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Es sind für die Ziegelplatten ALPHATON[®] die Prüfungen nach Anlage 5 durchzuführen.

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.

2.4.4 Erstprüfung durch eine anerkannte Überwachungsstelle

Im Rahmen der Erstprüfung der Plattenhalter, Tragprofile der Unterkonstruktion und Fugenprofile sind die Abmessungen und die Materialeigenschaften nach Abschnitt 2.2.2 bis 2.2.4 sowie Anlage 3 und 4 zu prüfen.



3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Standsicherheitsnachweis

Der Standsicherheitsnachweis der Ziegelplatten ALPHATON® nach Abschnitt 2.2.1 und deren Befestigung mit den Plattenhaltern nach Abschnitt 2.2.2 auf den horizontalen Tragprofilen der Unterkonstruktion ist bei der Ausführung gemäß Abschnitt 4 für zulässige Winddrücke nach Tabelle 1 im Zulassungsverfahren erbracht worden. Die Teilsicherheitsbeiwerte γ_M und γ_F sind bereits berücksichtigt.

Die einwirkenden Windlasten ergeben sich aus DIN 1055-4.

Tabelle 1: Zulässige Winddrücke [kN/m²]

Format und Achsmaße der Ziegelplatten ALPHATON®		Zulässige Winddrücke	
Format	Achsmaße	Negativer Winddruck	Positiver Winddruck
Format A	l/b = 400/200 mm	2,6 kN/m²	1,3 kN/m²
Format EE	l/b = 450/250 mm	2,6 kN/m²	1,3 kN/m²
Format EE mit Größtlänge	l/b = 600/250 mm	2,2 kN/m²	1,3 kN/m²

Die Standsicherheit der Unterkonstruktionsprofile sowie deren Verankerung am Bauwerk ist objektbezogen nach den Technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

3.2 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den Nachweis des Wärmeschutzes gilt DIN 4108-2. Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes (R-Wert) nach DIN EN ISO 6946 für die Außenwandkonstruktion dürfen die Luftschicht (Hinterlüftungsspalt) und die Fassadenziegel nicht berücksichtigt werden. Für den verwendeten Dämmstoff ist der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit entsprechend DIN V 4108-4³:2007-06, Tabelle 2, Kategorie I, anzusetzen. Ein Bemessungswert nach Kategorie II gilt für Dämmstoffplatten, bei denen im Rahmen eines Übereinstimmungsnachweises auf Grundlage einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ein Grenzwert λ_{grenz} bestimmt wurde.

Die Wärmebrücken, die durch die Unterkonstruktion und deren Verankerung hervorgerufen werden, weil die Wärmedämmschicht durchdrungen oder in ihre Dicke verringert wird, sind zu berücksichtigen.

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3.

3.3 Brandschutz

Die Ziegelplatten ALPHATON®, die Plattenhalter und die Tragprofile sowie Fugenprofile aus Aluminium sind nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A1 nach DIN 4102-4).

3.4 Schallschutz

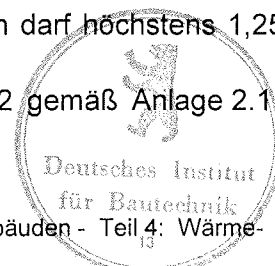
Für den Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) gilt DIN 4109 einschließlich Beiblatt 1 zu DIN 4109.

4 Bestimmungen für die Ausführung und Montage

Die Außenwandbekleidung ist technisch zwängungsfrei zu montieren.

Die Stützweite der horizontalen Tragprofile der Unterkonstruktion darf höchstens 1,25 m betragen.

Jede Ziegelplatte ist mit vier Plattenhaltern nach Abschnitt 2.2.2 gemäß Anlage 2.1 zu befestigen.



Die Montage erfolgt von unten nach oben. Zur Montage der Plattenhalter wird der untere Rand in die zugehörige Nut des horizontalen Tragprofils eingeführt und der obere Rand dann auf dem horizontalen Tragprofil eingerastet.

Die Ziegelplatten der untersten Reihe werden mit ihrer unteren Kanten in jeweils zwei Plattenhalter eingesetzt, deren oberen Kante wird dann ebenfalls mit jeweils zwei Plattenhaltern fixiert und so geschieht es fortlaufend mit den nachfolgenden Ziegelplattenreihen.

Der Abstand zwischen der Mitte des Plattenhalters und dem benachbarten Querrand der Ziegelplatte muss $l/5$ (± 30 mm) - mit l = Länge der Ziegelplatte - betragen (siehe Anlage 2.1).

Der untere Längsrand der Ziegelplatte liegt in der zugehörigen Profilierung der Plattenhalter auf, die Einbindetiefe des oberen Längsrandes der Ziegelplatten in der zugehörigen Profilierung des Plattenhalters beträgt im Regelfall 11,5 mm und muss mindestens 8,5 mm betragen. Je nach Lage in der Fassade sind untere Plattenhalter (z. B. am Plattenrand über dem Gebäudesockel und über Öffnungen), mittlere Plattenhalter (an Plattenstößen im Flächenbereich) oder obere Plattenhalter (z. B. am oberen Dachrand und unter Fensterbänken) zu verwenden (s. Anlage 3 und 4).

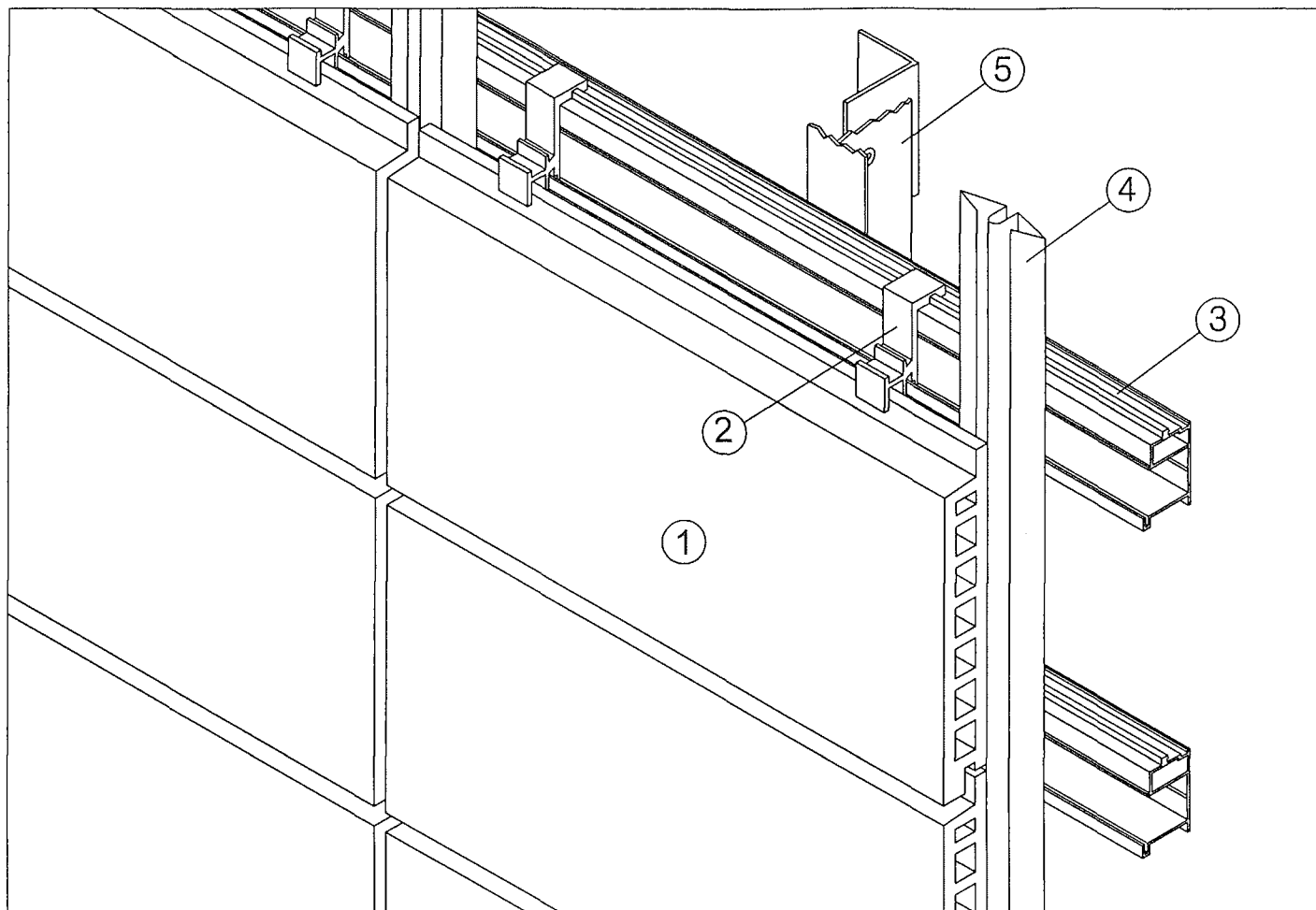
Als Schlagregenschutz und konstruktive Lagesicherung der Ziegelplatten sind die vertikalen Fugen zwischen den Ziegelplatten mit den Aluminium-Fugenprofilen nach Abschnitt 2.2.4 zu hinterlegen.

Beschädigte Ziegelplatten dürfen nicht eingebaut werden.

Klein

Beglaubigt





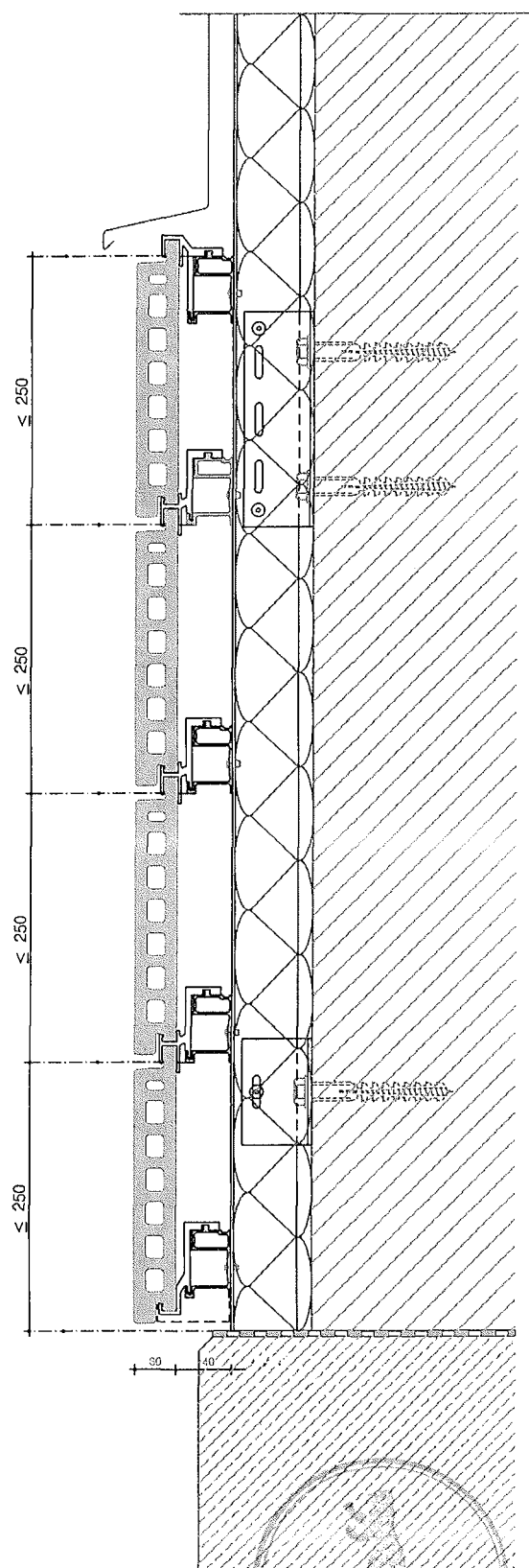
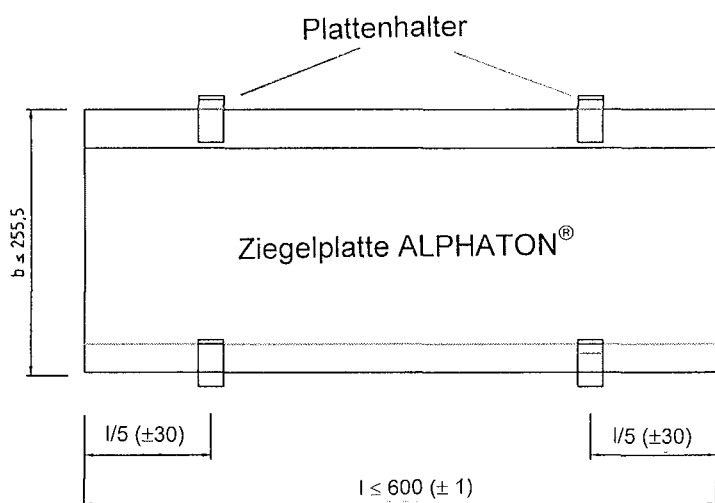
- ① Ziegelplatte ALPHATON®
- ② Plattenhalter
- ③ Horizontales Tragprofil
- ④ Fugenprofil
- ⑤ vertikales Profil der Unterkonstruktion



Moeding Keramikfassaden GmbH
Ludwig Girnghuber-Str. 1
84163 Marklkofen

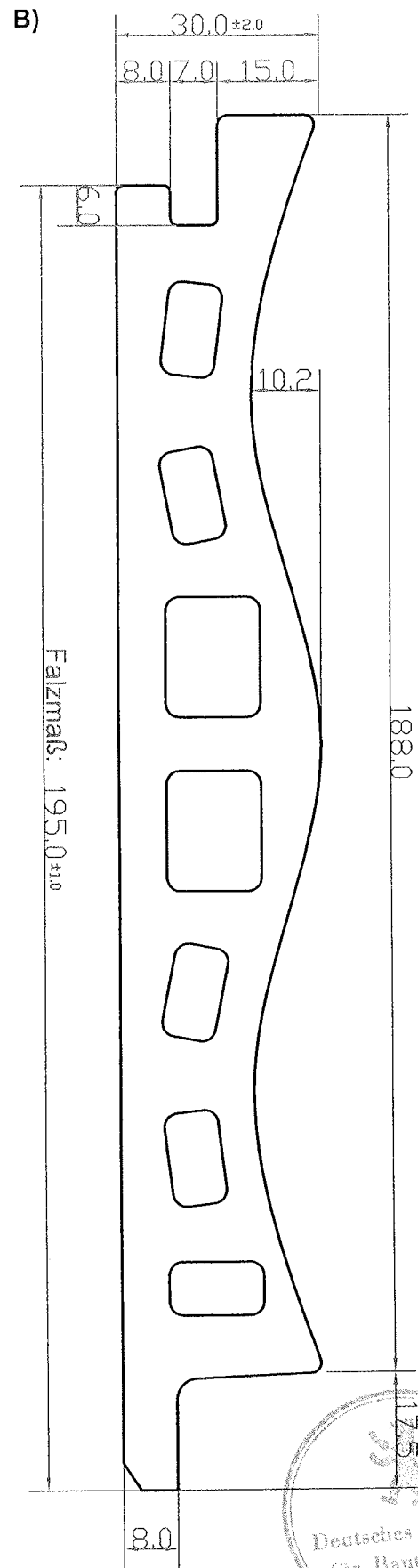
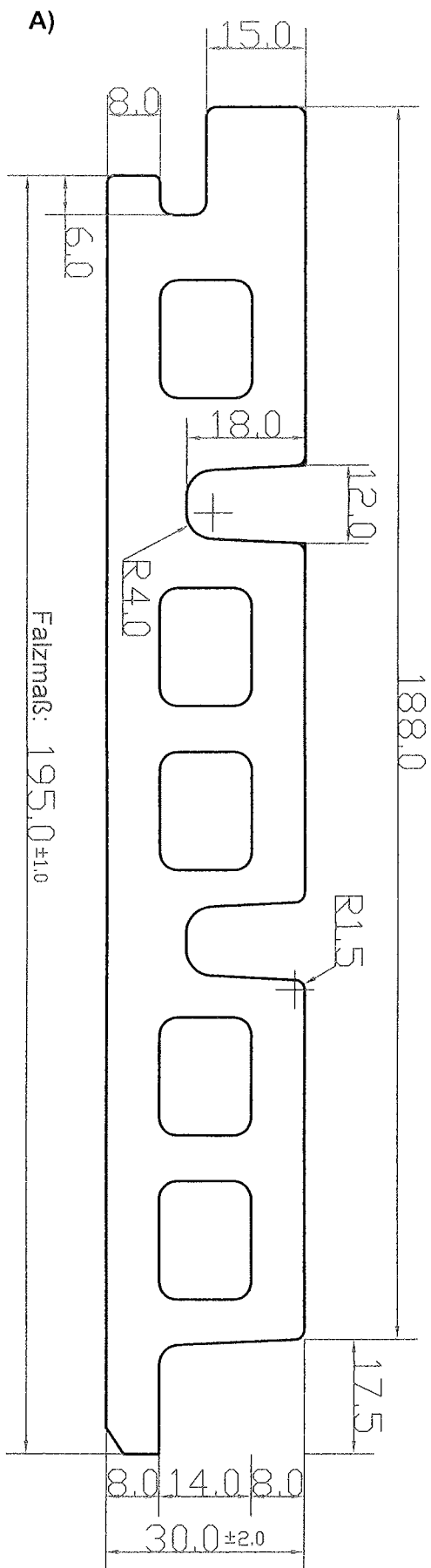
Vorgehängte hinterlüftete
Fassadenbekleidung mit den
Ziegelplatten ALPHATON®
Übersicht

ANLAGE 1
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-33.1-531
vom 14. März 2008



Deutsches Institut
für Bautechnik
alle Abmessungen in [mm]

ANLAGE 2.1
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-33.1-531
vom 14. März 2008

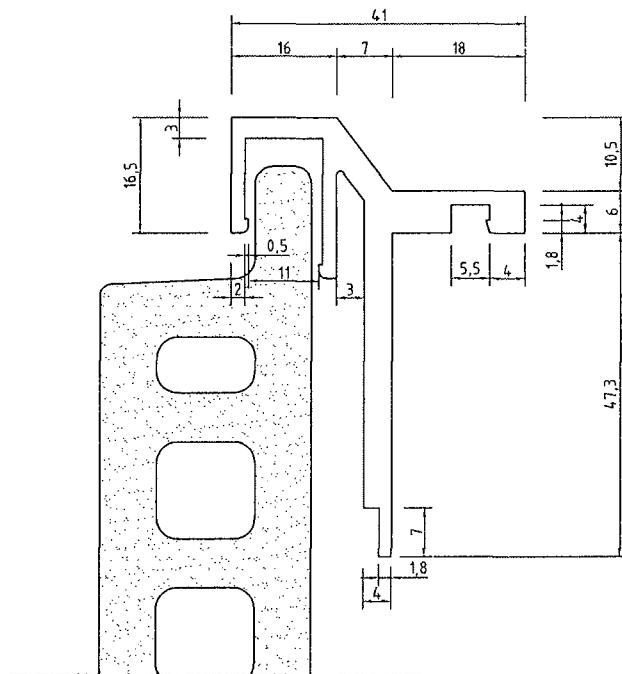


Achsmaße (l/b) = 400/200, Maßstab 1:1

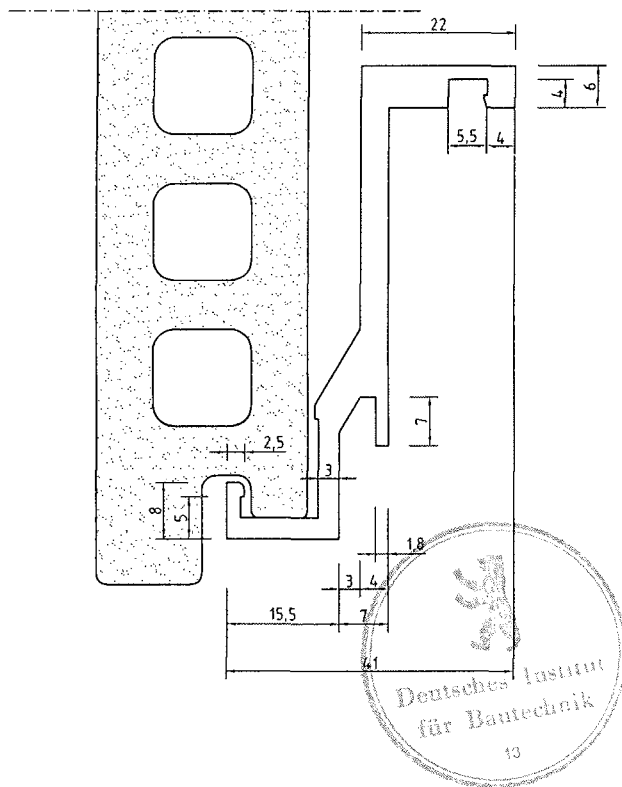
Moeding Keramikfassaden GmbH
Ludwig-Girnghuber-Str. 1
84163 Marklkofen

Ziegelplatten ALPHATON® A
mit Sonderoberflächen
A) Sichtseite mit zwei tiefen
Rillen 12 x 18
B) wellenförmige Sichtseite

ANLAGE 2.2
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-33.1-531
vom 14. März 2008



oberer Plattenhalter

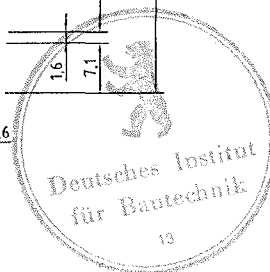


unterer Halter

Moeding Keramikfassaden GmbH
Ludwig Girnghuber-Str. 1
84163 Marklkofen

Querschnittsgeometrie der
oberen und unteren Platten-
haltern

ANLAGE 3
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-33.1-531
vom 14. März 2008



Umfang, Art und Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle

Bauprodukt	Art der Untersuchung	Prüfnorm/ Prüfverfahren	Anforderung	Häufigkeit
Ziegelplatten "ALPHATON®"	Ebenheit (außer bei wellenförmiger Oberfläche)	DIN EN 1024	DIN EN 1304	mindestens einmal arbeitstäglich
	Ziegellänge	DIN EN 1024	siehe Anlage 2.2	
	Ziegelbreite	DIN EN 1024		
	Falzmaß, Querschnittgeometrie			
	Ziegeldicke			
	Scherbenrohddichte (Trockenrohddichte)		siehe Abschnitt 2.2.1	einmal monatlich/ je Charge
	Biegetragfähigkeit	Dreipunkt- Biegeversuch*	siehe unten*	siehe unten*
	Frostbeständigkeit	DIN EN 539-2	DIN EN 1304	zweimal jährlich
Plattenhalter, horizontale Tragprofile und Fugenprofile	Abmessungen und Materialkennwerte		siehe Abschnitt 2.2.2 bis 2.2.4 sowie Anlage 3 und 4	jede Lieferung oder Werksprüfzeugnis nach DIN EN 10204

* Prüfung der Biegefestigkeit

Die Biegefestigkeit der Ziegelplatten ist im Dreipunkt-Biegeversuch an jeweils 10 Proben pro Charge zu bestimmen. Die Belastung ist mit einer Laststeigerung von 0,05 kN/s auf der Sichtseite aufzubringen.

Folgende Werte sind einzuhalten:

Ziegelplatten	Format l/b	Stützweite	Belastungsrichtung	Bruchmoment
ebene Ziegelplatten	400/200 oder 400/250	250 mm	in Fertigungsrichtung	Kleinstwert $\geq 1,05$ kNm/m Mittelwert $\geq 1,20$ kNm/m
	600/250	400 mm		
Ziegelplatten mit Sonderoberfläche				
- tiefe Rillen	400/200	180 mm	quer zur Fertigungsrichtung	Kleinstwert $\geq 0,41$ kNm/m Mittelwert $\geq 0,44$ kNm/m
- gewellte Oberfläche	400/200	180 mm	quer zur Fertigungsrichtung	Kleinstwert $\geq 0,93$ kNm/m Mittelwert $\geq 1,19$ kNm/m

Moeding Keramikfassaden GmbH Ludwig-Girnghuber-Str. 1 84163 Marklkofen	Werkseigene Produktionskontrolle	ANLAGE 5 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.1-531 vom 14. März 2008
--	-------------------------------------	---

