DIBt

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt
Mitglied der Europäischen Organisation für Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 6. April 2009

Geschäftszeichen: II 13-1.33.2-1033/1

Zulassungsnummer: **Z-33.2-1033**

Geltungsdauer bis: **6. April 2014**

Antragsteller:

alsecco GmbH & Co KG
Kupferstraße 50, 36208 Wildeck

Zulassungsgegenstand:

Hinterlüftete Außenwandbekleidung "Airtec Glass"

Deutsches Institut für Bautechnik 13

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

1.1 Zulassungsgegenstand

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich auf die vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung mit der Bezeichnung "Airtec Glass", bei der die "Fassadenplatten G" mit Agraffen auf einer Aluminium-Unterkonstruktion befestigt werden.

Die "Fassadenplatten G" sind werksseitig hergestellte Verbundplatten aus der Trägerplatte N aus Leichtbeton mit beidseitiger, glasfaserbewehrter Kaschierung und einer auf der Sichtseite vollflächig angeklebten Glasplatte aus heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H). In der Trägerplatte N sind werkseitig Befestigungspunkte aus vorgefertigten Keramikelementen eingeklebt.

Die "Fassadenplatten G" sind schwerentflammbar (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1).

Eine eventuell vorhandene Wärmedämmung muss aus nichtbrennbaren Mineralfaserdämmstoffen nach DIN EN 13162[1] (Brandverhalten Klasse A1 oder A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1) bestehen. Sie ist unabhängig von der Unterkonstruktion direkt am Bauwerk zu befestigen.

Die für die Verwendung der hinterlüftete Außenwandbekleidung "Airtec Glass" zulässige Gebäudehöhe ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis, sofern sich aus den jeweils geltenden Brandschutzvorschriften der Länder nicht geringere Höhen ergeben.

Der Standsicherheitsnachweis der Unterkonstruktion ist nicht Gegenstand der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

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 "Fassadenplatten G"

Die "Fassadenplatten G" nach Anlage 1.1 und 1.2 müssen aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.2.1.1 bis 2.2.1.8 bestehen und dürfen eine Gesamtdicke von 27 ±2 mm aufweisen. Jede Platte darf jeweils höchstens folgende Fläche und Seitenabmessungen nach Tabelle 1 haben.

Tabelle 1: maximale Plattenabmessungen

"Fassadenplatte G"	maximale Fläche	maximale Seitenlänge
Format I	$A \leq 1{,}00\ m^2$	$b \leq l \leq 1{,}00\ m$
Format II	$A \leq 1{,}35\ m^2$	$b \leq l \leq 1{,}35\ m$
Format III	$A \leq 1{,}80\ m^2$	$b \leq 1{,}20\ m;\ l \leq 1{,}50\ m$
Format IV	$A \leq 1{,}00\ m^2$	$b \leq 0{,}50\ m;\ l \leq 2{,}00\ m$
Format V	$A \leq 3{,}00\ m^2$	$b \leq 1{,}00\ m;\ l \leq 3{,}00\ m$
Format VI	$A \leq 4{,}70\ m^2$	$b \leq 1{,}25\ m;\ l \leq 3{,}75\ m$

Bei der Prüfung der Biegefestigkeit der "Fassadenplatte G" gemäß Anlage 4 müssen die Werte des Biegebruchmoments nach Tabelle 2 erreicht werden:

[1] Bezüglich des Brandverhaltens ist die Bauregelliste B, Teil1 zu beachten.

Deutsches Institut für Bautechnik 13

Tabelle 2: Mindestwerte des Biegebruchmoments für die "Fassadenplatte G"

Anordnung der Glasplatte	Biegebruchmoment	
	Mittelwert	Kleinstwert
in der Biegedruckzone	≥ 1400 Nm/m	≥ 1300 Nm/m
In der Biegezugzone	≥ 3400 Nm/m	≥ 2900 Nm/m

Bei der Prüfung der Querzugfestigkeit der "Fassadenplatte G" gemäß Anlage 4 müssen folgende Werte der Haftzugfestigkeit erreicht werden:

Mittelwert ≥ 0,70 N/mm²

Kleinstwert ≥ 0,50 N/mm²

Bei der Prüfung des Befestigungsmittelwiderstandes unter zentrischer Zugbeanspruchung nach Anlage 4 müssen folgende Bruchlasten erreicht werden:

Mittelwert ≥ 6,5 kN

Kleinstwert ≥ 5,5 kN

Die "Fassadenplatten G" müssen die Anforderungen an die Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1 erfüllen.

2.2.1.1 Leichtbetonplatte

Die Leichtbetonplatte (Trägerplatte N) muss aus Blähton, der mittels Zement CEM I 42,5 R nach DIN EN 197-1 gebunden ist, bestehen und beidseitig mit folgender Kaschierung versehen sein:

- Die vorderseitige Kaschierung zwischen Trägerplatte und Glasplatte muss aus dem Gewebe N nach Abschnitt 2.2.1.2 bestehen, das vollflächig in den Klebstoff nach Abschnitt 2.2.1.3 einlagig einzubetten ist.
- Die rückseitige Kaschierung muss aus dem Gewebe N nach Abschnitt 2.2.1.2 bestehen, das vollflächig in den Armierungsspachtel nach Abschnitt 2.2.1.4 einlagig einzubetten ist.

Die unkaschierte Trägerplatte N muss eine Dicke von 15,5 mm ± 1 mm, eine Trockenrohdichte von 0,64 bis 0,80 g/cm³ und eine Wasseraufnahme ≤ 30 Masse-% (nach 7 Tagen Wasserlagerung bei 20 °C) haben.

Die Rezeptur der Trägerplatte N muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben übereinstimmen.

2.2.1.2 Bewehrungsgewebe

Das Gewebe N muss aus einem beschichteten Textilglas-Gittergewebe bestehen und die Eigenschaften nach Tabelle 3 aufweisen.

Tabelle 3: Eigenschaften des Bewehrungsgewebes Gewebe N

Eigenschaften	Textilglas-Gittergewebe Gewebe N
Flächengewicht	160 - 170 g/m²
Maschenweite	3 mm x 4 mm
Reißfestigkeit im Anlieferungszustand geprüft nach DIN 53857-1	≥ 2 kN / 5 cm
restliche Reißfestigkeit nach 6 Stunden Lagerung bei 80 °C in einer alkalischen Lösung pH-Wert 12,5	≥ 1,3 kN / 5 cm

Deutsches Institut für Bautechnik

2.2.1.3 Klebstoff "Kleber G"

Für die vorderseitige Kaschierung der Trägerplatte nach Abschnitt 2.2.1.1 ist der zweikomponentige Epoxidharzklebstoff "Kleber G" zu verwenden (Auftragsmenge: ca. 2,5 kg/m²). Der Klebstoff muss mindestens die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe erfüllen.

Die Rezeptur des Klebstoffes muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben übereinstimmen.

2.2.1.4 Armierungsspachtel

Für die rückseitige Kaschierung der Trägerplatte nach Abschnitt 2.2.1.1 ist der einkomponentige, zementgebundene "Spachtel G" zu verwenden (Auftragsmenge: ca. 3 kg/m²).

Die Rezeptur des Armierungsspachtels muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben übereinstimmen.

2.2.1.5 Keramische Befestigungselemente

Die vorgefertigten keramischen Befestigungselemente müssen aus Steatit C221 nach DIN EN 60672-3 (DIN VDE 0335) bestehen und die Abmessungen nach Anlage 2 einhalten. Sie müssen im Werk mittig mit einer Stufenbohrung zur Befestigung von Nieten oder mit einem Innengewinde bzw. einem Aluminiumgewindeeinsatz zur Befestigung von Schrauben gemäß den Angaben in Anlage 2 versehen sein.

2.2.1.6 Klebstoff "Befestigungskleber N"

Zum Einkleben der keramischen Befestigungselemente nach Abschnitt 2.2.1.5 in die maschinell gebohrten Löcher in die Leichbetonplatte nach Abschnitt 2.2.1.1 ist der "Befestigungskleber N" zu verwenden. Dieser muss mindestens die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe erfüllen.

Die Rezeptur des Klebstoffes muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben übereinstimmen.

2.2.1.7 Glasplatten

Es dürfen nur 8 mm dicke Glasplatten aus heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) mit Ü-Kennzeichen nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.13 verwendet werden.

2.2.1.8 Klebstoff zum Verkleben der Trägerplatte N mit der Glasplatte

Die vollflächige Verklebung der Glasplatte auf der Trägerplatte muss mit dem zweikomponentigen Epoxidharzklebstoff "Kleber G" nach Abschnitt 2.2.1.3 erfolgen.

2.2.2 Befestigungsmittel

2.2.2.1 Schrauben und Nieten

Zur Befestigung der Agraffen nach Abschnitt 2.2.2.2 auf den keramischen Befestigungselementen nach Abschnitt 2.2.1.5 dürfen verwendet werden:

- Schrauben M6 (Schraubenlänge siehe Anlage 2) nach DIN EN ISO 4017 aus nichtrostendem Stahl A4 gemäß den Angaben nach DIN 18516-1[2], Abschnitt 7.2.3.1 für unzugängliche Konstruktionen oder
- Nieten 5,0 x 20 K14 nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14-1-4, Anlage 2.3 (Niet N).

2.2.2.2 Agraffen

Die Agraffen müssen aus der Aluminium-Legierung EN AW 6060 T66 oder EN AW 6063 T66 nach DIN EN 755-2 bestehen.

Die Breite der Agraffen muss mindestens 35 mm betragen.

Die Wanddicke der Agraffen im Bereich der Schraubverbindung muss $t \geq 3$ mm betragen.

Deutsches Institut für Bautechnik 13

[2] DIN 18516-1:1999-12 Außenwandbekleidung, hinterlüftet – Teil 1: Anforderungen und Prüfgrundsätze

Die Trägheitsmomente, bezogen auf die Schwerachsen, müssen $I_{XS} \geq 17\ cm^4$ und $I_{YS} \geq 1{,}9\ cm^4$ betragen (siehe Anlage 5).

2.2.3 Unterkonstruktion

Die horizontalen und vertikalen Tragprofile der Unterkonstruktion müssen aus der Aluminium-Legierung EN AW 6060 oder EN AW 6063 T66 nach DIN EN 755-2 bestehen.

Die einzuhaltenden Trägheitsmomente, bezogen auf die Schwerachsen, betragen:

- für die horizontalen Profile: $I_{XS} \geq 14{,}3\ cm^4$ und $I_{YS} \geq 1{,}4\ cm^4$
- für die vertikalen Profile: $I_{XS} \geq 5{,}4\ cm^4$ und $I_{YS} \geq 5{,}7\ cm^4$

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung, Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.3 sind werksseitig herzustellen. Die Anordnung der Befestigungspunkte in den Platten muss Anlage 1.1 oder 1.2 entsprechen.

2.3.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Verpackung, Transport und Lagerung der "Fassadenplatten G" müssen nach den Angaben des Herstellers erfolgen.

2.3.3 Kennzeichnung

Die "Fassadenplatten G" nach Abschnitt 2.2.1 bzw. deren Verpackung oder Lieferschein sowie die Verpackung der Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.2.2 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.

Auf der Verpackung der Bauprodukte sind außerdem anzugeben:

- Bezeichnung des Bauproduktes
- "Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1: schwerentflammbar"

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Übereinstimmungsnachweis durch Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung der "Fassadenplatten G" 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 der Bauprodukte nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfung hat der Hersteller der "Fassadenplatten G" eine Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Ist der Hersteller der Außenwandbekleidung "Airtec Glass" nicht auch Hersteller der "Fassadenplatten G", so muss er vertraglich sicherstellen, dass die "Fassadenplatten G" einer zulassungsgerechten werkseigenen Produktionskontrolle sowie einer zulassungsgerechten Fremdüberwachung unterliegen.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik und der obersten Bauaufsichtsbehörde des Landes, in dem das Herstellwerk liegt, ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben.

2.4.2 Übereinstimmungsnachweis durch Herstellererklärung

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Agraffen nach Abschnitt 2.2.2.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung des Bauprodukts durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

Deutsches Institut für Bautechnik 13

2.4.3 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 die Prüfungen nach Anlage 4 durchzuführen; zusätzlich ist die Schwerentflammbarkeit der "Fassadenplatten G" zu überprüfen. Hinsichtlich des Brandverhaltens der "Fassadenplatten G" sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102- B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"[3] maßgebend.

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.

2.4.4 Fremdüberwachung

Für die "Fassadenplatten G" ist in jedem Herstellwerk eine werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle. Es sind stichprobenartig mindestens die Prüfungen nach Anlage 4 durchzuführen; zusätzlich ist die Schwerentflammbarkeit der "Fassadenplatten G" zu überprüfen. Hinsichtlich des Brandverhaltens sind für die Fremdüberwachung der "Fassadenplatten G" die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"[3] und die Zulassungsgrundsätze für den Nachweis der Schwerentflammbarkeit von Baustoffen (Baustoffklasse DIN 4102-B1) maßgebend.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik auf Verlangen vorzulegen.

Deutsches Institut für Bautechnik

[3] Veröffentlicht in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik.

2.4.5 Erstprüfung

Im Rahmen der Erstprüfung sind die im Abschnitt 2.2.2.2 genannten Eigenschaften der Agraffen zu prüfen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Standsicherheitsnachweis

Der Nachweis der Standsicherheit der "Fassadenplatten G" und deren Befestigung auf den Agraffen ist im Zulassungsverfahren für den im Abschnitt 1 genannten Anwendungsbereich und bei Ausführung nach Abschnitt 4 für die zulässigen Winddrücke nach Tabelle 4 erbracht worden. Die Teilsicherheitsbeiwerte γ_M und γ_F sind bereits berücksichtigt.

Die einwirkenden Windlasten ergeben sich aus DIN 1055-4.

Tabelle 4: Zulässige Winddrücke

Format	Plattenabmessungen		Befestigung (siehe Anlagen 1.1 und 1.2)	zulässige Winddrücke (positive und negative Winddrücke)
	A = Fläche	Seitenlängen b und l		
I	A ≤ 1,00 m²	b ≤ l ≤ 1,00 m	Vier-Punkt	2,2 kN/m²
II	A ≤ 1,35 m²	b ≤ l ≤ 1,35 m	Vier-Punkt	1,6 kN/m²
III	A ≤ 1,80 m²	b ≤ 1,2 m; l ≤ 1,50 m	Vier-Punkt	1,1 kN/m²
IV	A ≤ 1,00 m²	b ≤ 0,5 m; l ≤ 2,0 m	Acht-Punkt	2,2 kN/m²
V	A ≤ 3,00 m²	b ≤ 1,0 m; l ≤ 3,0 m	Zehn-Punkt	2,2 kN/m²
VI	A ≤ 4,70 m²	b ≤ 1,25 m; l ≤ 3,75 m	Zwölf-Punkt	2,2 kN/m²

Die Standsicherheit der Agraffen, der Unterkonstruktion und deren Verankerung am Bauwerk ist im Einzelfall nachzuweisen. Dabei ist das Berechnungsgewicht der "Fassadenplatten G" mit 0,46 kN/m² anzusetzen.

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 "Fassadenplatten G" nicht berücksichtigt werden.

Bei dem Wärmeschutznachweis ist für den verwendeten Dämmstoff der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit entsprechend DIN V 4108-4[4]: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.

Deutsches Institut für Bautechnik

[4] DIN V 4108-4:2007-06: Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte

3.3 Brandschutz

Die "Fassadenplatten G" sind schwerentflammbar.

Die Anlage 2.6/11 der Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen, Teil 1, über besondere Brandschutzmaßnahmen bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen nach DIN 18516-1 ist zu beachten.

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

4.1 Allgemeines

Die Bestimmungen des Abschnitts 1 sowie die Planungsvorgaben (s. Abschnitt 3) sind zu beachten.

4.2 Einbau und Montage

Die Aluminium-Unterkonstruktion ist entsprechend DIN 18516-1 zwängungsfrei auszuführen. Es dürfen nur Profile nach Anschnitt 2.2.3 verwendet werden.

Die Stützweite der horizontalen Profile (d. h., der Abstand zwischen den vertikalen Profilen untereinander) ist auf die Breite der Fassadenplatten zu begrenzen und darf 1250 mm nicht überschreiten. Die Stützweite der vertikalen Profile (d. h., der vertikale Abstand zwischen den Wandhaltern) darf 1250 mm nicht überschreiten.

Die Fassadenplatten sind über die keramischen Befestigungselemente mit den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.2.2.1 und den Agraffen nach Abschnitt 2.2.2.2 auf die Unterkonstruktion zu befestigen. Die Anzahl der erforderlichen Befestigungspunkte ist Abschnitt 3.1 und Anlage 1.1 oder 1.2 zu entnehmen. Die Fassadenplatten sind zwängungsfrei zu befestigen.

Die Agraffen werden in die horizontalen Profile der Unterkonstruktion eingehängt und gegen Verrutschen auf der Unterkonstruktion gehalten. Sie müssen dabei zwängungsfrei mit den horizontalen Profilen der Unterkonstruktion verbunden sein (siehe Anlage 3).

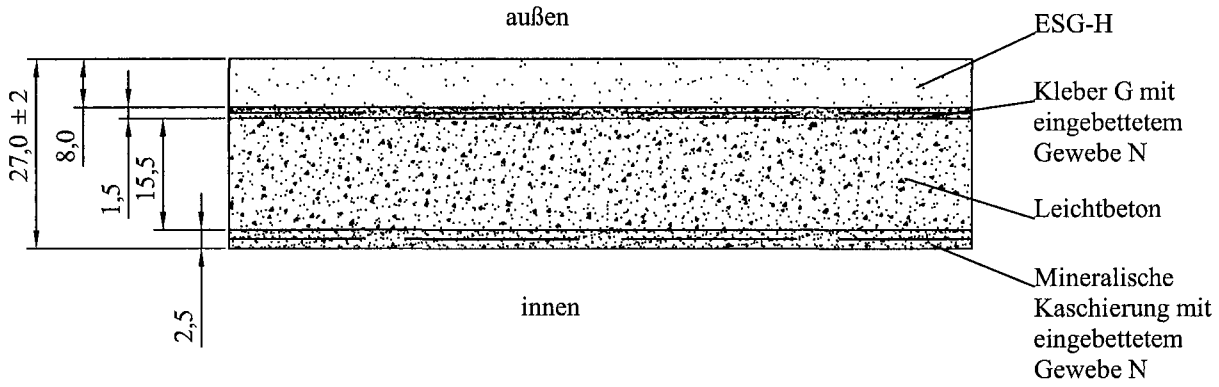
Beschädigte Fassadenplatten dürfen nicht eingebaut werden.

Bender

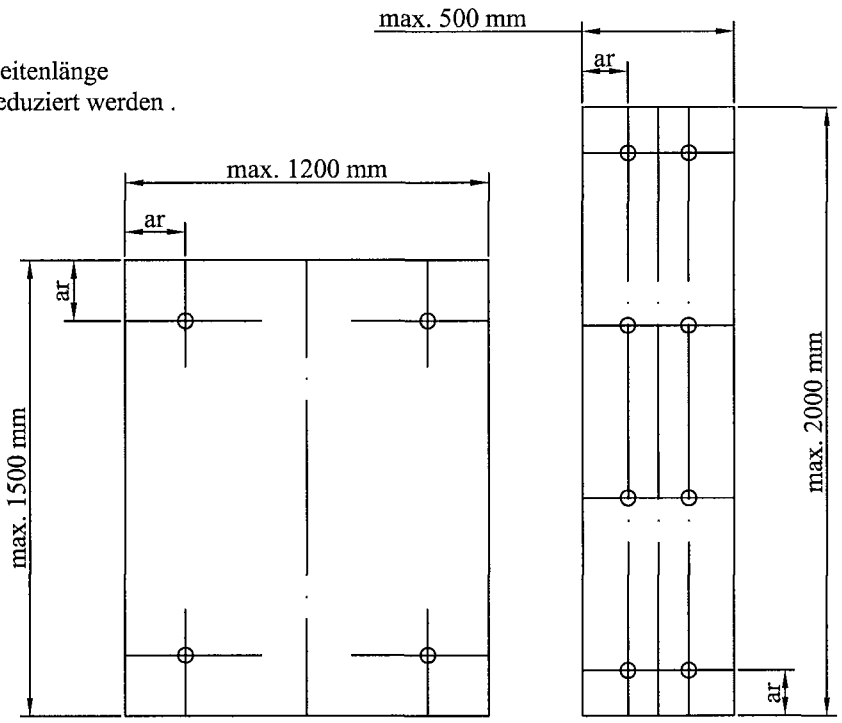
Beglaubigt

Deutsches Institut für Bautechnik 13

Aufbau Fassadenplatte G



Randabstände der Befestigungen:
150 mm ≤ ar ≤ 200 mm
ar darf bei schmalen Platten mit einer Seitenlänge
b = 300 mm bis 400 mm auf 100 mm reduziert werden .



Toleranzen:
in der Länge: ± 1,0 mm
in der Breite: ± 1,0 mm

alsecco GmbH & Co. KG
Kupferstraße 50
36208 Wildeck-Richelsdorf
Telefon (036922) 88-0
Telefax (036922) 88-330

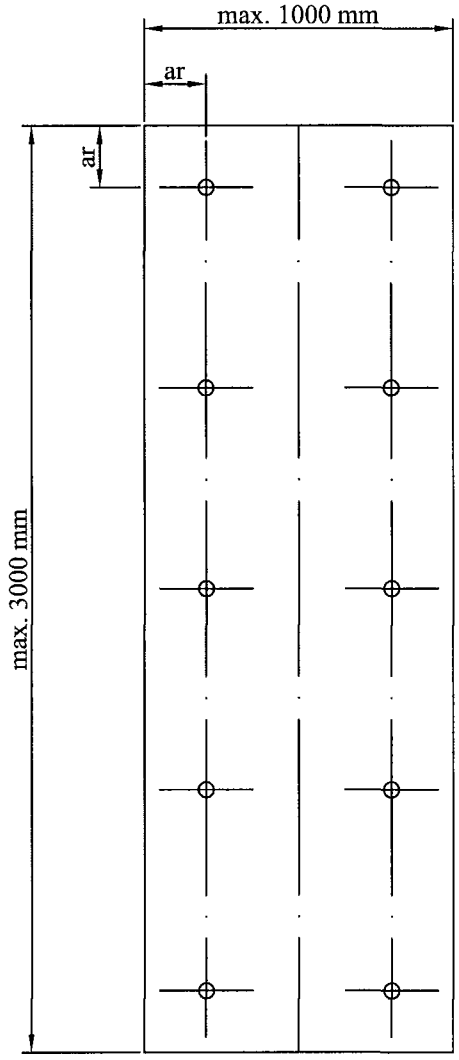
Fassadenplatte G

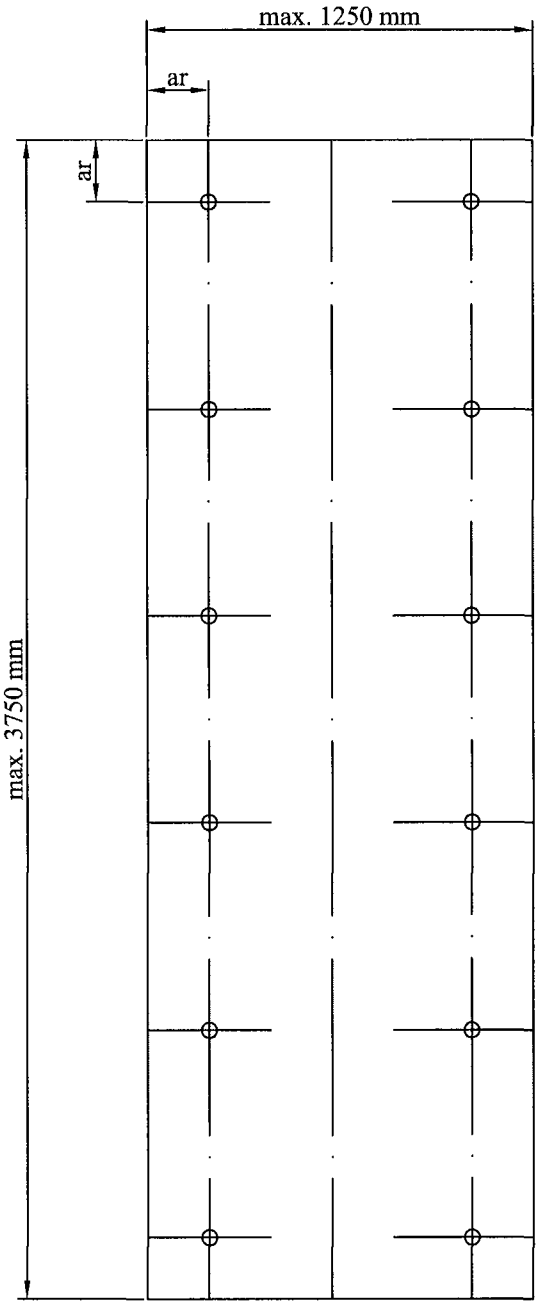
Anlage 1.1
zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.2-1033
vom 6. April 2009

Deutsches Institut für Bautechnik

Randabstände der Befestigungen:
150 mm ≤ ar ≤ 200 mm
ar darf bei schmalen Platten mit einer Seitenlänge
b = 300 mm bis 400 mm auf 100 mm reduziert werden .

Toleranzen:
in der Länge: ± 1,0 mm
in der Breite: ± 1,0 mm



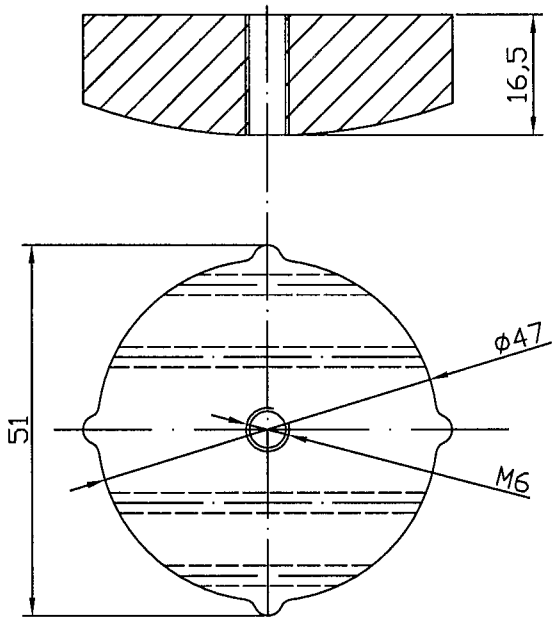


alsecco GmbH & Co. KG Kupferstraße 50 36208 Wildeck-Richelsdorf Telefon (036922) 88-0 Telefax (036922) 88-330	Fassadenplatte G	Anlage 1.2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.2-1033 vom 6. April 2009

Deutsches Institut für Bautechnik

Schraubbefestigung

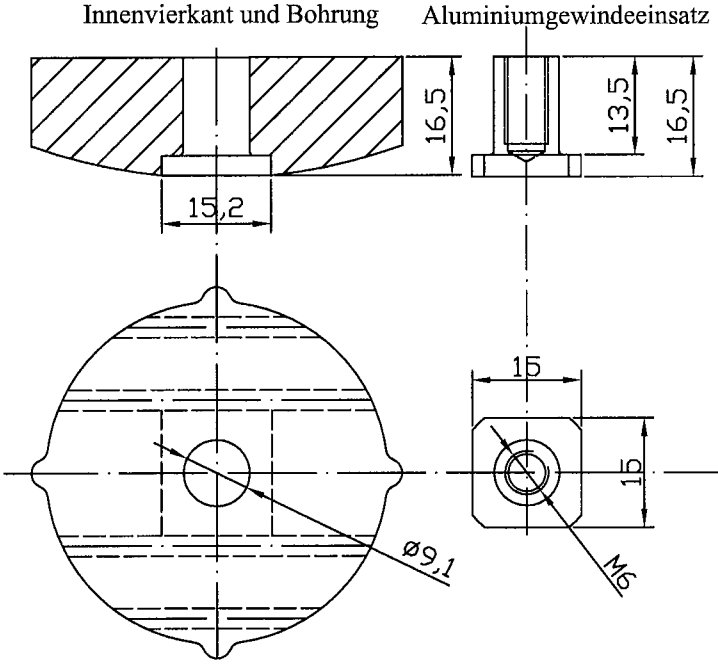
Innengewinde



Schraubbefestigung mit Aluminiumgewindeeinsatz

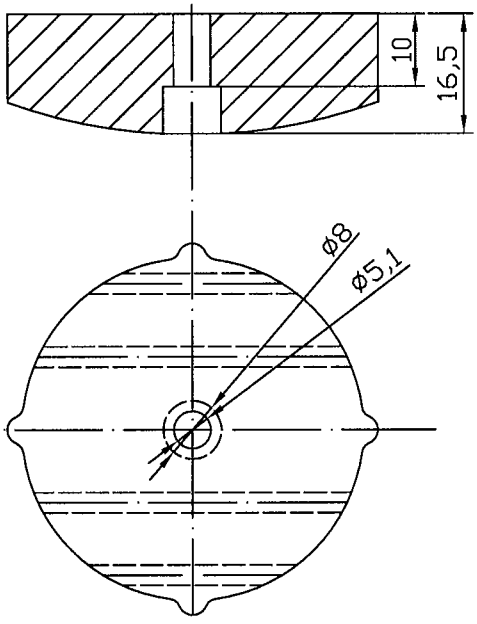
Innenvierkant und Bohrung

Aluminiumgewindeeinsatz



Nietbefestigung

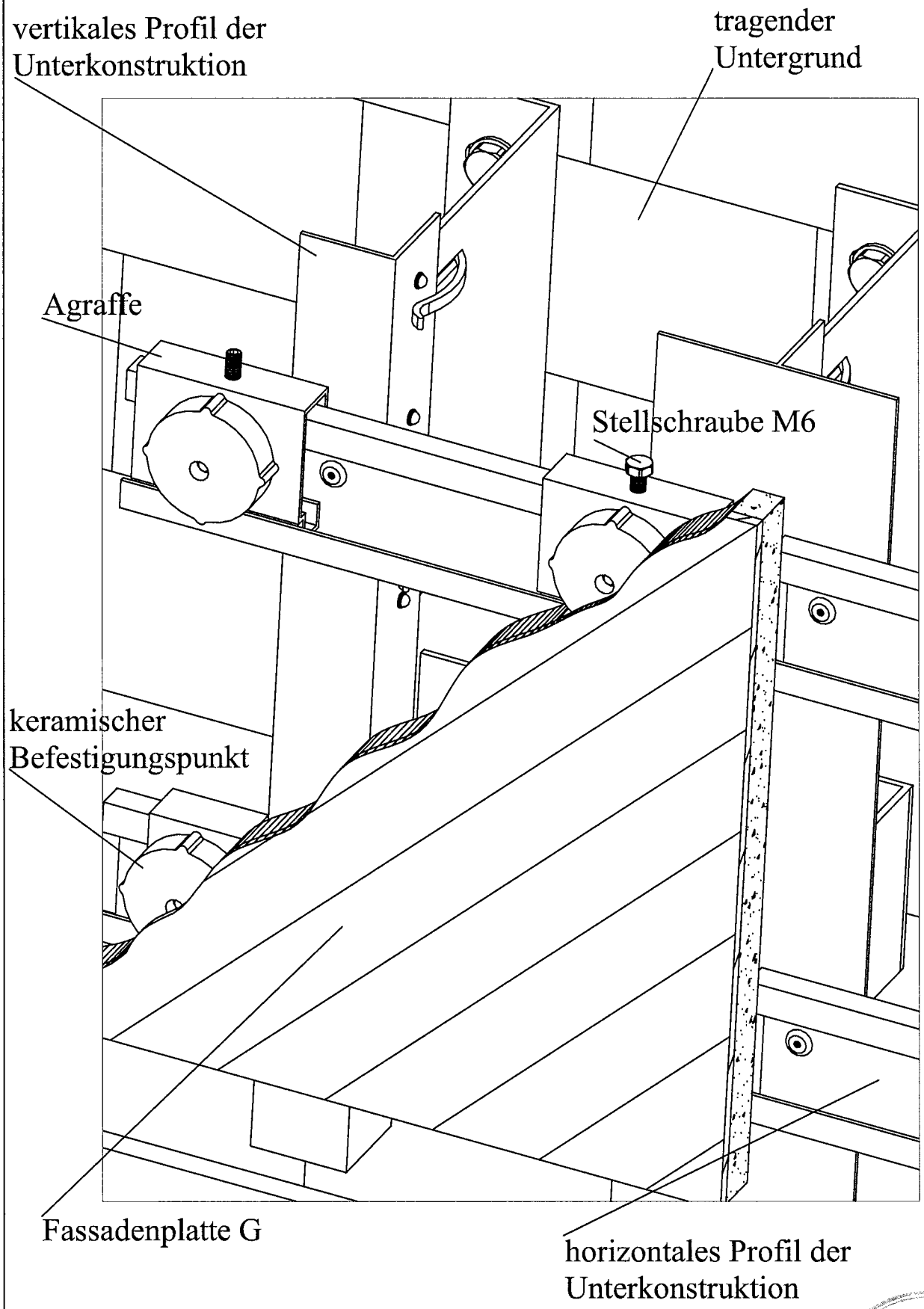
Stufenbohrung



Erforderliche Schraubenlänge (Schrauben nach Abschnitt 2.2.2.1)
Schrauben M6 x 20 für keramische Befestigungselemente mit Innengewinde
Schrauben M6 x 20 für keramische Befestigungselemente mit Aluminiumgewindeeinsatz

alsecco GmbH & Co. KG Kupferstraße 50 36208 Wildeck-Richelsdorf Telefon (036922) 88-0 Telefax (036922) 88-330	Keramische Befestigungselemente	Anlage 2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.2-1033 vom 6. April 2009

Deutsches Institut für Bautechnik



alsecco GmbH & Co. KG Kupferstraße 50 36208 Wildeck-Richelsdorf Telefon (036922) 88-0 Telefax (036922) 88-330	Hinterlüftete Außenwandbekleidung Airtec Glass Übersicht	Anlage 3 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.2-1033 vom 6. April 2009

Tabelle 1: Eingangskontrolle, jede Lieferung

Bauprodukt	Eigenschaften und Anforderungen	Bescheinigung durch
Glasplatten, Schrauben, Niete	siehe Abschnitt 2.2.1.7 und 2.2.2.1	Ü-Kennzeichen
Bewehrungsgewebe	siehe Tabelle 2, Abschnitt 2.2.1.2	Werkszeugnis "2.2" nach DIN EN 10204
Keramische Befestigungselemente	Maße und Werkstoff nach Abschnitt 2.2.1.5 und Anlage 2	
Zweikomponenten Klebstoff (Epoxidharz)	siehe Abschnitt 2.2.1.3	

Tabelle 2: Prüfungen im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle

Bauprodukt	Eigenschaften	Anforderung	Umfang und Häufigkeit
Leichtbetonplatte, unkaschiert (Trägerplatte N) nach Abschnitt 2.2.1.1	Dicke	15,5 ±1mm	jede 10. Platte
Fassadenplatten G nach Abschnitt 2.2.1	Dicke	27 ±2 mm	jeweils 5 Proben pro Auftrag ≥ 200 m²; *mindestens aber* 5 Proben pro 2000 produzierter m²
	Haftzugfestigkeit*	Siehe Abschnitt 2.2.1	
	Bruchlast der Befestigungen**		
	Biegebruchmoment***		
Agraffen nach Abschnitt 2.2.2.2	Durch Werksbescheinigung nach DIN EN 10204 ist zu bestätigen, dass die Werkstoffe, die Abmessungen und die Tragfähigkeit der Agraffen mit den in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung festgelegten Werten übereinstimmen.		

* Ermittlung der Haftzugfestigkeit (Prüfung des Verbundes zwischen Naturstein und Leichtbeton):
- Probenabmessungen 60 mm x 60 mm oder Durchmesser 50 mm rückseitig in eine 300 mm x 300 mm großen Verbundplatte eingeschnitten

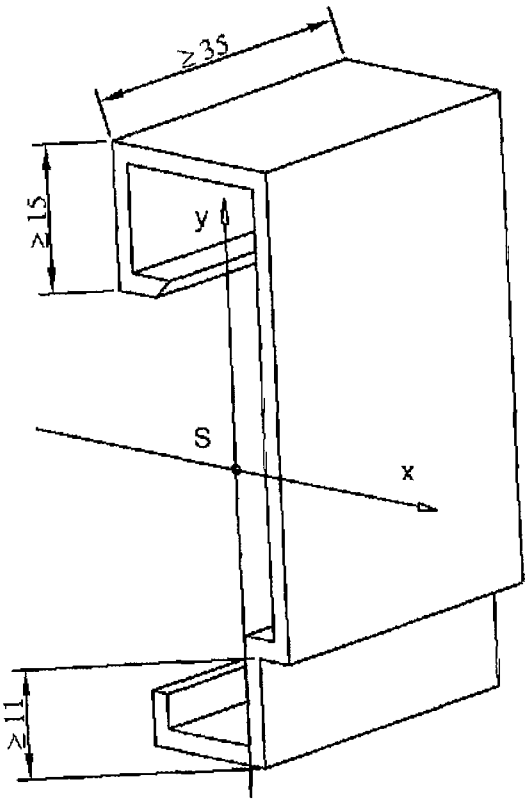
** Ermittlung der Bruchlast der Befestigungen unter zentrischer Zugbeanspruchung:
- *Probenabmessungen in mm: l/b/d = 300/300/d*
- Innendurchmesser des Auflagerrings D_S = 250 mm

*** Prüfung der Biegefestigkeit im 3-Punkt Biegeversuch:
- Probenabmessungen 500 m x 100 mm
- Stützweite l_S =400 mm
- Glasplatte in der Biegezugzone bzw. in der Biegedruckzone angeordnet

Agraffen

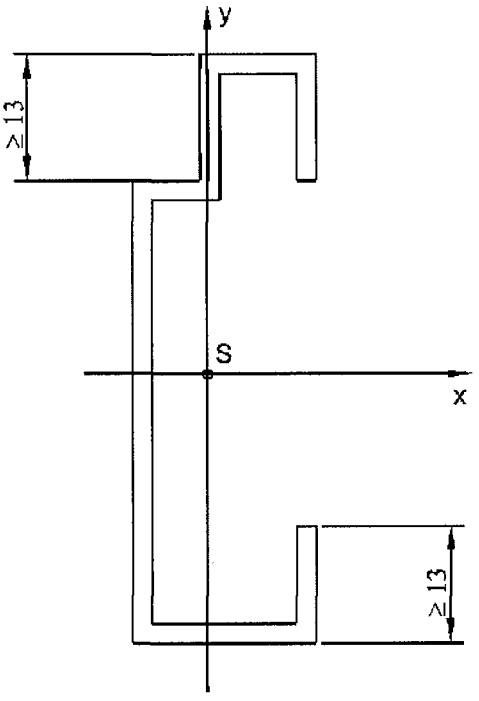
Aluminium-Legierung:
EN AW 6060 T66 oder
EN AW 6063 T66 nach DIN EN 755-2

Materialdicke t ≥ 3,0 mm
im Bereich der Schraubverbindung



Horizontales Tragprofil

Aluminium-Legierung:
EN AW 6060 T66 oder
EN AW 6063 T66 nach DIN EN 755-2



S: Schwerpunkt

alsecco GmbH & Co. KG Kupferstraße 50 36208 Wildeck-Richelsdorf Telefon (036922) 88-0 Telefax (036922) 88-330	Agraffen und horizontale Tragprofile der Aluminium-Unterkonstruktion	Anlage 5 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.2-1033 vom 6. April 2009

Deutsches Institut für Bautechnik