

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 20.07.2023 Geschäftszeichen:
I 73-1.10.3-743/3

**Nummer:
Z-10.3-743**

Geltungsdauer
vom: **20. Juli 2023**
bis: **31. Januar 2025**

Antragsteller:
STEINMANN GROUP
Lithodecor Fassaden GmbH
Mylauer Straße 39
08491 Netzschkau

Gegenstand dieses Bescheides:
**Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung
und außenseitige Fassadenuntersicht "Litho-Glass"**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/ genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst 13 Seiten und fünf Anlagen (19 Seiten).

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-10.3-743 vom 17. Februar 2020.

Der Gegenstand ist erstmals am 21. April 2009 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind die werksseitig hergestellte Verbundplatten Fassadenplatten G und G_A bestehend aus der Trägerplatte N oder N1 aus Leichtbeton mit beidseitiger, glasfaserbewehrter Kaschierung und einer auf der Sichtseite vollflächig angeklebten Glasplatte aus heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas sowie deren Befestigungsmittel (Schrauben und Agraffen). In der Trägerplatte N werden werksseitig Befestigungspunkte aus vorgefertigten Keramikelementen eingeklebt.

Die Fassadenplatten G sind schwerentflammbar. Die Fassadenplatten G_A sind nichtbrennbar.

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung des Fassadensystems "Litho-Glass", bei dem Fassadenplatten G und G_A mit Agraffen auf einer Aluminium-Unterkonstruktion befestigt werden.

Das Fassadensystem "Litho-Glass" darf bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen nach DIN 18516-1¹ und als außenseitige Fassadenuntersicht (Überkopfbereich) verwendet werden.

Der Standsicherheitsnachweis der Agraffen und der vertikalen und horizontalen Unterkonstruktion ist nicht Gegenstand dieses Bescheides.

Eine eventuell vorhandene Wärmedämmung ist unabhängig von der Unterkonstruktion direkt am Bauwerk zu befestigen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Fassadenplatte G

Die Fassadenplatten G nach Anlage 1.1 müssen aus den Komponenten nach Abschnitt 2.1.3.1 bis 2.1.3.9 bestehen und müssen eine Gesamtnennstärke von 27 ± 2 mm aufweisen. Die Dickentoleranz beträgt ± 1 mm. Die Fassadenplatten G müssen bezüglich der Abmessungen und der Befestigungspunktzahl den Tabellen 4 bis 7 im Abschnitt 3.1.1.3 entsprechen.

Bei den Fassadenplatten G darf ein Glasüberstand von maximal 40 mm Breite vorhanden sein. (s. Anlage 1.1)

Bei der Prüfung der Biegefestigkeit der Fassadenplatte G gemäß dem hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan müssen die Mindestwerte des Biegebruchmoments nach Tabelle 1 erreicht werden:

Tabelle 1: 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 Querkzugfestigkeit der "Fassadenplatte G" gemäß dem hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan müssen folgende Werte der Haftzugfestigkeit erreicht werden:

Mittelwert $\geq 0,70$ N/mm²

Kleinstwert $\geq 0,50$ N/mm²

¹ DIN 18516-1:2010-06 Außenwandbekleidungen, hinterlüftet – Teil 1: Anforderungen, Prüfgrundsätze

Bei der Prüfung des Befestigungsmittelwiderstandes unter zentrischer Zugbeanspruchung gemäß dem hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan müssen folgende Bruchlasten erreicht werden:

Mittelwert $\geq 6,5$ kN

Kleinstwert $\geq 5,5$ kN

Die Fassadenplatten G müssen die Anforderungen an die Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1² erfüllen.

2.1.2 Fassadenplatte G_A

Die Fassadenplatten G_A nach Anlage 1.1 müssen aus den Komponenten nach Abschnitt 2.1.3.1 bis 2.1.3.8 bestehen und müssen eine Gesamtnennstärke von 27 ± 2 mm aufweisen. Die Dickentoleranz beträgt ± 1 mm. Die Fassadenplatten G_A müssen bezüglich der Abmessungen und der Befestigungspunktzahl sowie des Glasüberstandes der Verbundplatte G nach Abschnitt 2.1.1 entsprechen.

Bei der Prüfung der Biegefestigkeit der Fassadenplatte G_A gemäß dem hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan müssen die Mindestwerte des Biegebruchmoments nach Tabelle 2 erreicht werden:

Tabelle 2: Mindestwerte des Biegebruchmoments für die Fassadenplatte G_A

Anordnung der Glasplatte	Biegebruchmoment	
	Mittelwert	Kleinstwert
in der Biegedruckzone	≥ 1200 Nm/m	≥ 1100 Nm/m
In der Biegezugzone	≥ 3400 Nm/m	≥ 2900 Nm/m

Bei der Prüfung der Querkzugfestigkeit der "Fassadenplatte G_A" gemäß dem hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan müssen folgende Werte der Haftzugfestigkeit erreicht werden:

Mittelwert $\geq 0,60$ N/mm²

Kleinstwert $\geq 0,50$ N/mm²

Bei der Prüfung des Befestigungsmittelwiderstandes unter zentrischer Zugbeanspruchung gemäß dem hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan müssen folgende Bruchlasten erreicht werden:

Mittelwert $\geq 6,5$ kN

Kleinstwert $\geq 5,5$ kN

Die Fassadenplatten G_A müssen die Anforderungen an die Klasse A2-s1, d0 nach DIN EN 13501³ erfüllen.

2.1.3 Komponenten für Fassadenplatte G und G_A

2.1.3.1 Leichtbetonplatte

Die Leichtbetonplatte "Trägerplatte N" muss aus Blähton, der mittels Zement CEM I 42,5 R und die Leichtbetonplatte "Trägerplatte N1" aus CEM II A-LL 42,5 nach DIN EN 197-1⁴ gebunden ist, bestehen und beidseitig mit folgender Kaschierung versehen sein:

- Die vorderseitige Kaschierung zwischen Trägerplatte und Glasplatte muss aus dem Gewebe N nach Abschnitt 2.1.3.2 bestehen, dass vollflächig in den Klebstoff nach Abschnitt 2.1.3.3 einlagig einzubetten ist.

² DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

³ DIN EN 13501-1:2019-05 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

⁴ DIN EN 197-1:2011-11 Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement

- Die rückseitige Kaschierung muss aus dem Gewebe N nach Abschnitt 2.1.3.2 bestehen, das vollflächig in den Armierungsspachtel nach Abschnitt 2.1.3.4 einlagig einzubetten ist.

Die unkaschierte Trägerplatte muss eine Dicke von $15,5 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$, eine Trockenrohdichte von $0,64$ bis $0,90 \text{ g/cm}^3$ und eine Wasseraufnahme ≤ 30 Masse-% (nach 7 Tagen Wasserverlagerung bei $20 \text{ }^\circ\text{C}$) haben.

Bei der Herstellung der Leichtbetonplatte dürfen Prozessfasern in Form von Glasfasern eingesetzt werden.

Die Rezeptur der Trägerplatte N und N1 muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben übereinstimmen.

2.1.3.2 Bewehrungsgewebe

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

Tabelle 3: Eigenschaften des Bewehrungsgewebes Gewebe N

Eigenschaften	Textilglas-Gittergewebe Gewebe N
Flächengewicht	$160 - 170 \text{ g/m}^2$
Maschenweite	$4 \text{ mm} \times 4 \text{ mm}$
Reißfestigkeit im Anlieferungszustand geprüft nach DIN EN 13496 ⁵	$\geq 2,0 \text{ kN} / 5 \text{ cm}$
restliche Reißfestigkeit nach 24 Stunden Lagerung bei $60 \text{ }^\circ\text{C}$ in einer alkalischen Lösung pH-Wert 12,5	$\geq 1,3 \text{ kN} / 5 \text{ cm}$

2.1.3.3 Klebstoff für die vorderseitige Kaschierung der Trägerplatte

Bei der Fassadenplatte G ist für die vorderseitige Kaschierung der Trägerplatte N bzw. N1 der zwei-komponentige Epoxidharzklebstoff "Kleber G" zu verwenden (Auftragsmenge: ca. $2,5 \text{ kg/m}^2$).

Bei der Fassadenplatte G_A ist für die vorderseitige Kaschierung der Trägerplatte N bzw. N1 der zwei-komponentige Epoxidharzklebstoff "Kleber G_A " zu verwenden (Auftragsmenge: ca. $10,5 \text{ kg/m}^2$).

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

2.1.3.4 Armierungsspachtel für die rückseitige Kaschierung der Fassadenplatte G und G_A

Für die rückseitige Kaschierung der Fassadenplatte G ist der einkomponentige, zementgebundene Spachtel N oder Spachtel G zu verwenden (Auftragsmenge: ca. 3 kg/m^2).

Für die rückseitige Kaschierung der Fassadenplatte G_A ist der einkomponentige, zementgebundene Spachtel N zu verwenden (Auftragsmenge: ca. 3 kg/m^2).

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

⁵ DIN EN 13496:2013-12

Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der mechanischen Eigenschaften von Glasfasergewebe als Armierung für außenseitige Wärmedämm-Verbundsysteme mit Putz (WDVS);

2.1.3.5 Keramische Befestigungselemente

Die vorgefertigten keramische Befestigungselemente müssen aus Steatit C221 nach DIN EN 60672-3⁶ (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 Gewindeeinsatz aus Aluminium (Legierung EN AW-2007 nach DIN EN 573-3⁷) oder aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4404 nach DIN EN 10088⁸ mit einer Zugfestigkeit $> 330 \text{ N/mm}^2$ zur Befestigung von Schrauben gemäß den Angaben in Anlage 2 versehen sein.

2.1.3.6 Klebstoff zum Einkleben der keramischen Befestigungselemente

Zum Einkleben der keramischen Befestigungselemente nach Abschnitt 2.1.3.5 in die maschinell gebohrten Löcher in die Leichtbetonplatte ist der Befestigungskleber N zu verwenden.

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

2.1.3.7 Glasplatten

Es dürfen nur 8 mm dicke Glasplatten aus heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 14179-2⁹ verwendet werden.

2.1.3.8 Klebstoff zum Verkleben der Trägerplatte N bzw. N1 mit der Glasplatte

Die vollflächige Verklebung der Glasplatte auf der Trägerplatte muss mit dem Klebstoff nach Abschnitt 2.1.3.3 erfolgen.

2.1.3.9 Primer

Bei Einsatz des Klebers G_A ist für die Grundierung der Glasplatten und der Leichtbetonplatte der Primer 236 zu verwenden (Auftragsmenge ca. 10 g/m^2).

2.1.4 Agraffen

Die Agraffen müssen aus der Aluminium-Legierung EN AW 6060 T66 oder EN AW 6063 T66 nach DIN EN 755-2¹⁰ bestehen.

Die Breite der Agraffen muss mindestens 35 mm betragen. (siehe Anlage 3, Langagraffen: Breite=200 mm)

Die Wanddicke der Agraffen muss $t \geq 3 \text{ mm}$ betragen.

Die Trägheitsmomente, bezogen auf die Schwerachsen, müssen $I_{xS} \geq 17 \text{ cm}^4$ und $I_{yS} \geq 1,9 \text{ cm}^4$ betragen (siehe Anlage 3).

2.1.5 Schrauben

Die Schrauben zur Befestigung der Agraffen auf den keramischen Befestigungselementen nach Abschnitt 2.1.3.5 muss folgende Eigenschaften aufweisen:

Die Schrauben M6 (Schraubenlänge siehe Anlage 2) muss eine Schraube nach DIN EN ISO 4017¹¹ aus nichtrostendem Stahl A4 (DIN EN ISO 3506-1¹²) bzw. nach DIN EN 1665¹³ (mit Flansch und Sperrzahn) sein.

6	DIN EN 60672-3:1999-02	Keramik- und Glasiolierstoffe - Teil 3: Anforderungen für einzelne Werkstoffe
7	DIN EN 573-3:2013-12	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug - Teil 3: Chemische Zusammensetzung und Erzeugnisformen; Deutsche Fassung EN 573-3:2013
8	DIN EN 10088-1:2014-12	Nichtrostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle
9	DIN EN 14179-2:2005-08	Glas im Bauwesen - Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm
10	DIN EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften
11	DIN EN ISO 4017:2015-05	Mechanische Verbindungselemente - Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf - Produktklassen A und B (ISO 4017:2014)
12	DIN EN ISO 3506-1:2010-04	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen - Teil 1: Schrauben (ISO 3506-1:2009)
13	DIN EN 1665:1998-11	Sechskantschrauben mit Flansch, schwere Reihe

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1, 2.1.2, 2.1.4 und 2.1.5 sind werksseitig herzustellen. Die Anordnung der Befestigungspunkte in den Platten muss Anlage 1.1 bis 1.14 entsprechen.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Verpackung, Transport und Lagerung der Bauprodukte nach 2.1 müssen nach den Angaben des Herstellers erfolgen.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Fassadenplatten G und G_A nach Abschnitt 2.1.1 und 2.1.2, die Schrauben und Agraffen nach Abschnitt 2.1.4 und 2.1.5 bzw. deren Verpackung 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 2.3 erfüllt sind.

Auf der Verpackung der Bauprodukte sind außerdem anzugeben:

- Bezeichnung des Bauproduktes Litho-Glass (Fassadenplatten G oder G_A)
- Eingesetzte Trägerplatte (Trägerplatte N oder N1)
- Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1: schwerentflammbar (für die Fassadenplatten G)
- Klasse A2-s1, d0 nach DIN EN 13501: nichtbrennbar (für die Fassadenplatte G_A)

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Übereinstimmungsbestätigung für die Fassadenplatten G und G_A

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Fassadenplatten G nach Abschnitt 2.1.1 bzw. der Fassadenplatten G_A nach Abschnitt 2.1.2 mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie 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 Fassadenplatten G bzw. G_A eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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.

2.3.2 Übereinstimmungsbestätigung für die Schrauben

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Schrauben nach Abschnitt 2.1.5 mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten 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. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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

2.3.3 Übereinstimmungsbestätigung für die Agraffen

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Agraffen nach Abschnitt 2.1.4 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Agraffe mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.4 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 der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Prüf- und Überwachungsplan zu diesem Bescheid, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und Bestandteil dieses Bescheides ist, 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
- 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.

2.3.5 Fremdüberwachung

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

Es sind Proben nach dem hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan zu entnehmen und zu prüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

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.

2.3.6 Erstprüfung

Im Rahmen der Erstprüfung der Schrauben und Agraffen sind die im Abschnitt 2.1 und Anlage 2 und 3 genannten Eigenschaften der Schrauben und Agraffen zu prüfen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

Das Fassadensystem ist unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen zu planen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

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

Die einzuhaltenden Trägheitsmomente, bezogen auf die Schwerachsen, betragen

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

Die Stützweite der horizontalen Profile (d. h., der Abstand zwischen den vertikalen Profilen untereinander) darf $L=1,25 \text{ m}$ nicht überschreiten.

Die Stützweite L der vertikalen Profile (d. h., der vertikale Abstand zwischen den Wandhaltern) darf $L = 1,25 \text{ m}$ nicht überschreiten. Bei einer Reduzierung der Stützweite L darf das Querschnittsträgheitsmoment I des vertikalen Profils mit dem Faktor $(L/1,25)^2$ reduziert werden (L in [m]). Die nachfolgenden Querschnittsträgheitsmomente sind in jeden Fall einzuhalten:

- für die vertikalen Profile: $I_{XS} \geq 5,0 \text{ cm}^4$ und $I_{YS} \geq 1,0 \text{ cm}^4$

Bei größeren Stützweiten L muss das Querschnittsträgheitsmoment I des vertikalen bzw. horizontalen Profils mit dem Faktor $(L/1,25)^2$ erhöht werden.

Die Aluminium-Unterkonstruktion ist entsprechend DIN 18516-1 zwängungsfrei auszuführen. Zusätzlich zu den Schrauben nach Abschnitt 2.1.5 dürfen folgende Blindniete verwendet werden:

- SFS-Gesipa Alu-Blindnieten ASO-D14-50x20 nach der europäischen technischen Bewertung ETA-13/0255, Anlage 4, Hülse aus EN AW-5754 nach DIN EN 573-313 (AlMg3), Dorn aus nichtrostendem Stahl Werkstoff-Nr. 1.4541 nach DIN EN 1008814 (Niet N).

Die Anzahl der erforderlichen Befestigungspunkte ist den Tabellen 4 bis 7 in Abschnitt 3.1.1.3 und Anlage 1.1 bis 1.14 zu entnehmen. Die Fassadenplatten aus Tabelle 7 sind mit einer zusätzlichen Seilsicherung gem. Anlage 4 zu befestigen. Die Seilsicherung ist bauvorhabenbezogen zu planen und nachzuweisen. Die Fassadenplatten sind zwängungsfrei zu befestigen.

Eine Anwendung im Überkopfbereich ist nur für die Fassadenplatten G und G_A zulässig, wenn die Platten zusätzlich mechanisch an der Unterkonstruktion lagegesichert werden und stets eine metallische Unterkonstruktion verwendet wird.

Sonderlasten sind unabhängig von den im Überkopfbereich angeordneten Fassadenplatten einzuleiten.

Es sind konstruktive Vorkehrungen zu treffen, die das Herausrutschen der Agraffen aus den Agraffenprofil verhindert und eine gleichmäßige Lastverteilung auf die Befestigungspunkte sicherstellt; Zwängungen in der Fassadenbefestigung dürfen durch die konstruktive Lage-sicherung nicht entstehen.

3.2 Bemessung

3.2.1 Standsicherheitsnachweis

Das Fassadensystem ist unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen¹⁴ zu bemessen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die Standsicherheit für die Agraffen, die Unterkonstruktionsprofile sowie deren Verbindungs- und Verankerungsmittel ist objektbezogen nach den Technischen Baubestimmungen nachzuweisen. Dabei ist die charakteristische Flächenlast der Fassadenplatten G mit $0,46 \text{ kN/m}^2$ und die Flächenlast der Fassadenplatte G_A mit $0,54 \text{ kN/m}^2$ anzusetzen.

3.2.1.1 Bemessungswert der Windeinwirkung E_d

Der charakteristische Werte der Windeinwirkungen w_e und der Teilsicherheitsbeiwert γ_F sind den eingeführten Technischen Baubestimmungen zu entnehmen.

$$E_d = w_e \times \gamma_F$$

3.2.1.2 Bemessungswert des Bauteilwiderstandes R_d (bei einwirkenden Windlasten)

Der Bemessungswert des Bauteilwiderstandes R_d der Fassadenplatten G und G_A und deren Befestigung ist bei Einhaltung der Angaben nach Abschnitt 3.2 und den Anlagen 1 bis 4 in den folgenden Tabellen 4 bis 7 angegeben.

Tabelle 4: Bemessungswerte der Bauteilwiderstände $R_d = 2,40 \text{ kN/m}^2$, bei Anwendung als Außenwandbekleidung

Befestigungspunktzahl	max. Plattenbreite [mm]	max. Plattenlänge [mm]	max. a_{s1} [mm]	max. a_{s2} [mm]	Systembild Nr.	Anlage	R_d [kN/m ²]
2 x 3	1300	1900	1000	800	2	1.2	2,40
2 x 4	1300	2700	1000	800	3	1.3	
2 x 5	1300	3500	1000	800	4	1.3	
2 x 6	1300	4300	1000	800	5	1.4	
3 x 2	1900	1300	800	1000	6	1.5	
3 x 4	1800	2700	750	800	7	1.5	
3 x 5	1800	3500	750	800	8	1.6	
3 x 6	1800	4300	750	800	9	1.6	

¹⁴ siehe www.dibt.de, Technische Baubestimmungen

Tabelle 5: Bemessungswerte der Bauteilwiderstände $R_d = 3,30 \text{ kN/m}^2$, bei Anwendung als Außenwandbekleidung

Befestigungs- punktanzahl	max. Platten- breite [mm]	max. Platten- länge [mm]	max. a_{s1} [mm]	max. a_{s2} [mm]	System- bild Nr.	Anlage	R_d [kN/m ²]
2 x 2	1300	1300	1000	1000	10	1.7	3,30
2 x 3	1300	1800	1000	750	11	1.7	
2 x 4	1300	2550	1000	750	12	1.8	
2 x 5	1300	3300	1000	750	13	1.8	
2 x 6	1300	4050	1000	750	14	1.9	
3 x 2	1800	1300	750	1000	15	1.10	
3 x 4	1800	2100	750	600	16	1.10	
3 x 5	1800	2700	750	600	17	1.11	
3 x 6	1800	3300	750	600	18	1.11	

Tabelle 6: Bemessungswerte der Bauteilwiderstände $R_d = 1,88 \text{ kN/m}^2$, bei Anwendung im Überkopfbereich

Befestigungs- punktanzahl	max. Platten- breite [mm]	max. Platten- länge [mm]	max. a_{s1} [mm]	max. a_{s2} [mm]	System- bild Nr.	Anlage	R_d [kN/m ²]
2 x 2	1000	800	700	500	19	1.12	1,88
2 x 3	1400	800	550	500	20	1.12	

Tabelle 7: Bemessungswerte der Bauteilwiderstände $R_d = 1,05 \text{ kN/m}^2$, bei Anwendung im Überkopfbereich mit zusätzlicher Sicherung*

Befestigungs- punktanzahl	max. Platten- breite [mm]	max. Platten- länge [mm]	max. a_{s1} [mm]	max. a_{s2} [mm]	System- bild Nr.	Anlage	R_d [kN/m ²]
2 x 3*	1300	1800	1000	750	21	1.13	1,05
2 x 4*	1300	2550	1000	750	22	1.13	
2 x 5*	1300	3300	1000	750	23	1.14	
2 x 6*	1300	4050	1000	750	24	1.14	

* Konstruktive Sicherung gem. Anlage 4

3.2.1.3 Nachweisführung

Die Standsicherheit ist für den Grenzzustand der Tragfähigkeit mit

$$E_d \leq R_d$$

nachzuweisen.

E_d : Bemessungswert der Einwirkung

R_d : Bemessungswert des Bauteilwiderstandes

Die Nachweisführung erfolgt auf der Ebene der einwirkenden Windlasten.

3.2.2 Brandschutz

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

Die Fassadenplatten G_A sind nichtbrennbar (Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501).

Das Fassadensystem aus den Fassadenplatten G ist mit dem Aufbau gemäß Anlage 1.1 und einer Aluminium-Unterkonstruktion dort anwendbar, wo die bauaufsichtliche Anforderung "schwerentflammbar" oder "normalentflammbar" an die Außenwandbekleidung gestellt wird.

Das Fassadensystem aus den Fassadenplatten G_A ist mit dem Aufbau gemäß Anlage 1.1 und einer Aluminium-Unterkonstruktion dort anwendbar, wo die bauaufsichtliche Anforderung "nichtbrennbar", "schwerentflammbar" oder "normalentflammbar" an die Außenwandbekleidung gestellt wird.

Bei der Planung und Ausführung des Fassadensystems als nichtbrennbare oder schwerentflammbare Außenwandbekleidung gilt Folgendes:

- Die Technischen Baubestimmungen über besondere Brandschutzmaßnahmen bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen¹⁵ sind zu beachten.
- Der Nachweis der Nichtbrennbarkeit / Schwerentflammbarkeit gilt nur bei Ausführung der hinterlüfteten Außenwandbekleidung auf Wänden mit nachgewiesenem Feuerwiderstand
 - aus massiven mineralischen Baustoffen (Mauerwerk und Beton) oder
 - in Holzbauweise mit einer brandschutztechnischen wirksamen äußeren Beplankung aus nichtbrennbaren Platten der Klasse K₂60 nach DIN EN 13501-2und wenn eine ggf. vorhandene Wärmedämmung aus nichtbrennbaren Wärmedämmstoffen (Dicke ≥ 20 mm; ρ ≥ 35 kg/m³) besteht.
- Die Fugenbreite (offen oder mit Hinterlegung durch die nichtbrennbaren Profile der Aluminium-Unterkonstruktion) zwischen den "Fassadenplatten G" darf max. 10 mm und zwischen den "Fassadenplatten G_A" max. 8 mm betragen.
- Die Breite des Hinterlüftungsspalts zwischen der Rückseite der Fassadenplatten und dem Untergrund bzw. der Wärmedämmung muss dabei mindestens 40 mm betragen.

Werden die vorstehenden Bedingungen nicht eingehalten, ist das Fassadensystem mit den mit den "Fassadenplatten G" oder den "Fassadenplatten G_A" nur in Bereichen anwendbar, wo die bauaufsichtliche Anforderung "normalentflammbar" an die Außenwandbekleidung gestellt wird.

3.3 Ausführung

3.3.1 Allgemeines

Das Fassadensystem ist unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen auszuführen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung des Fassadensystems mit diesem Bescheid eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben. Für die Übereinstimmungserklärung ist das Muster gemäß Anlage 5 zu verwenden. Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zu überreichen.

3.3.2 Einbau und Montage

Die Fassadenplatten sind entsprechend der Planungs- und Bemessungsvorgaben über die keramischen Befestigungselemente mit den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.5 und den Agraffen nach Abschnitt 2.1.4 auf die Unterkonstruktion zu befestigen. Die Fassadenplatten dürfen mit der Längsseite in vertikaler oder horizontaler Richtung verlegt werden. 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 1).

¹⁵ s. Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV-TB), Abschnitt A 2.2, lfd. Nr. A 2.2.1.6 (Anhang 6), unter www.dibt.de bzw. deren Umsetzung in den Ländern.

Bei der außenseitigen Fassadenuntersicht (Überkopfbereich) ist zusätzlich folgendes zu beachten:

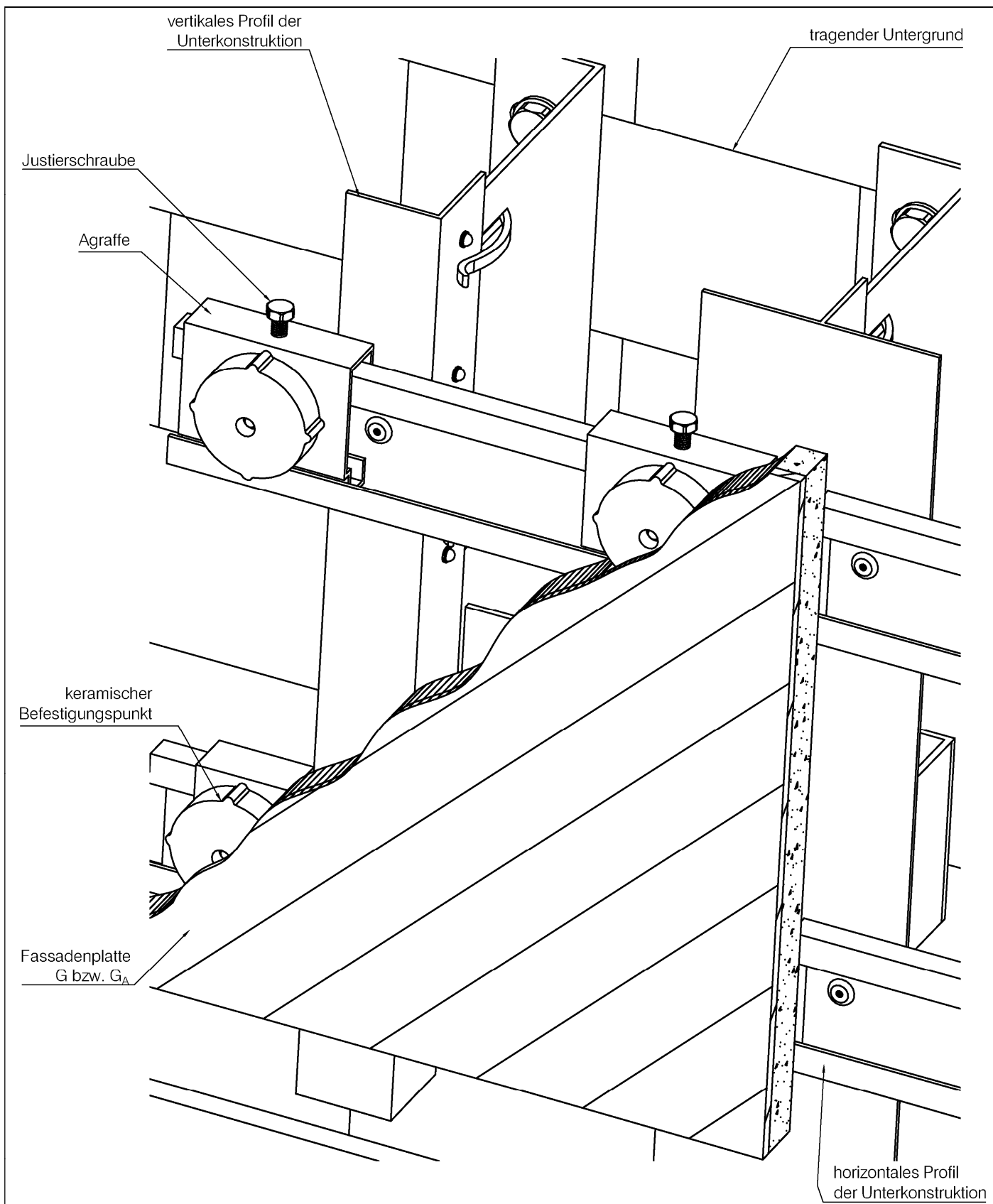
Eine Anwendung im Überkopfbereich ist für die Fassadenplatten G und G_A zulässig, wenn die Platten zusätzlich mechanisch an der Unterkonstruktion lagegesichert werden (z.B. durch eine Seilsicherung gemäß Anlage 4) und stets eine metallische Unterkonstruktion verwendet wird.

Die ggf. zwischen den im Überkopfbereich angeordneten Fassadenplatten G bzw. G_A und der tragenden Decke liegenden Mineralwollgedämmstoffplatten dürfen nicht an den Fassadenplatten befestigt sein; ein Luftspalt von mindestens 20 mm zwischen der Fassadenrückseite und der dahinter liegenden Schicht (entweder die Wärmedämmung oder der massive mineralische Untergrund) ist einzuhalten, sofern nicht aus Brandschutzgründen eine größere Luftspaltbreite erforderlich ist (siehe Abschnitt 3.2.2).

Beschädigte Fassadenplatten dürfen nicht eingebaut werden.

Renée Kamanzi-Fechner
Referatsleiterin

Beglaubigt
Beckmann

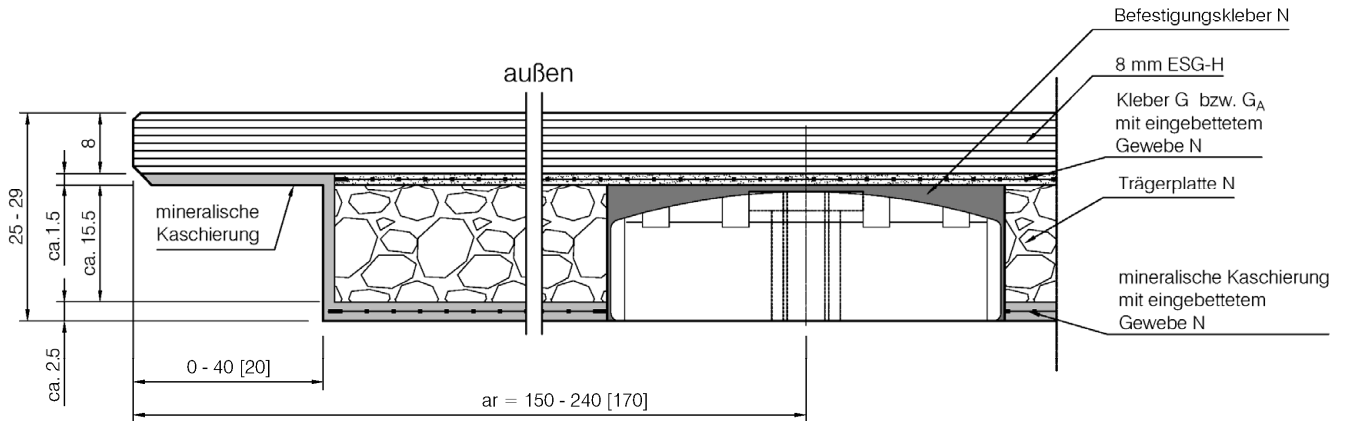


Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung
und außenseitige Fassadenuntersicht "Litho-Glass"

Systemübersicht

Anlage 1

Aufbau Fassadenplatte G bzw. G_A



Toleranz in der Dicke: $\pm 1,0$ mm

[...] - Standardmaße

alle Maße in [mm]

Randabstände der Befestigungen:

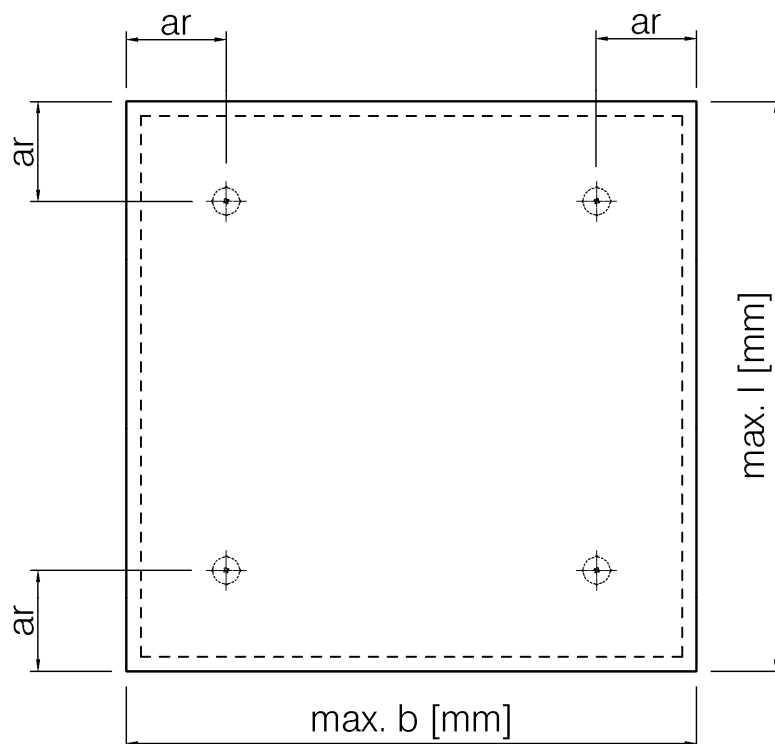
$150 \text{ mm} \leq ar \leq 200 \text{ mm}$ (bündige Trägerkante) bzw.

$190 \text{ mm} \leq ar \leq 240 \text{ mm}$ (40 mm zurückgesetzte Trägerkante)

Standard: 20 mm zurückgesetzte Trägerkante ($ar = 170 \text{ mm}$)

ar darf bei schmalen Platten mit einer Seitenlänge $< 400 \text{ mm}$
auf $100 \text{ mm} \leq ar \leq 140 \text{ mm}$ reduziert werden

Standard: 20 mm zurückgesetzte Trägerkante ($ar = 120 \text{ mm}$)



Toleranzen:

in der Länge: $\pm 1,0$ mm

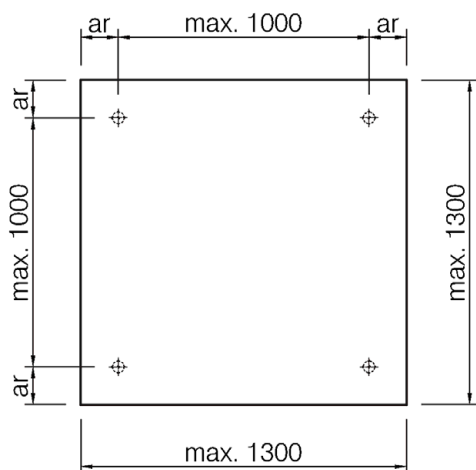
in der Breite: $\pm 1,0$ mm

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung
und außenseitige Fassadenuntersicht "Litho-Glass"

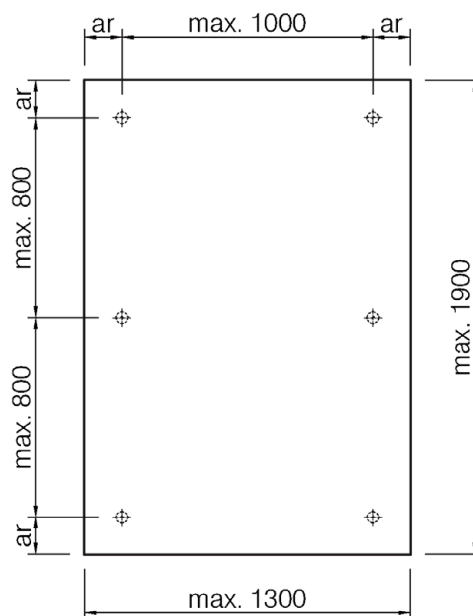
Schnittzeichnungen Fassadenplatte G / G_A und Darstellung der Randabstände der Befestigung

Anlage 1.1

Systembild Nr. 1: 2 x 2 Befestigungspunkte
 Lastklasse $R_d = 2,4 \text{ kN/m}^2$



Systembild Nr. 2: 2 x 3 Befestigungspunkte
 Lastklasse $R_d = 2,4 \text{ kN/m}^2$



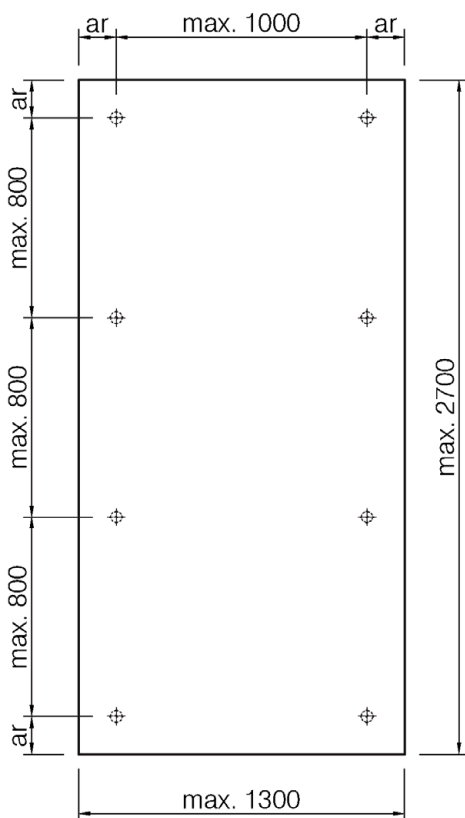
- Alle Maße in [mm]
- Darstellung ohne zurückgesetzte Trägerkante
- Angaben zum Maß "ar" siehe Anlage 1.1

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung
 und außenseitige Fassadenuntersicht "Litho-Glass"

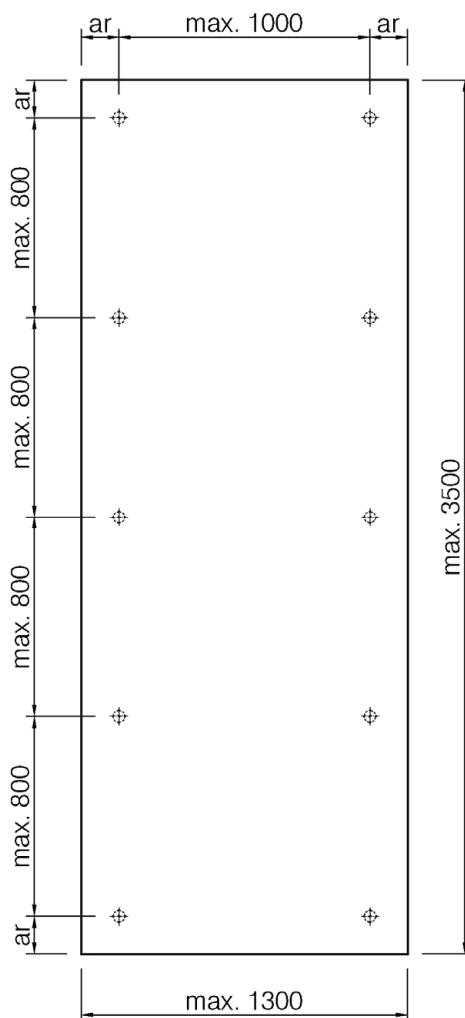
Systembild 1 + 2

Anlage 1.2

Systembild Nr. 3: 2 x 4 Befestigungspunkte
 Lastklasse $R_d = 2,4 \text{ kN/m}^2$



Systembild Nr. 4: 2 x 5 Befestigungspunkte
 Lastklasse $R_d = 2,4 \text{ kN/m}^2$



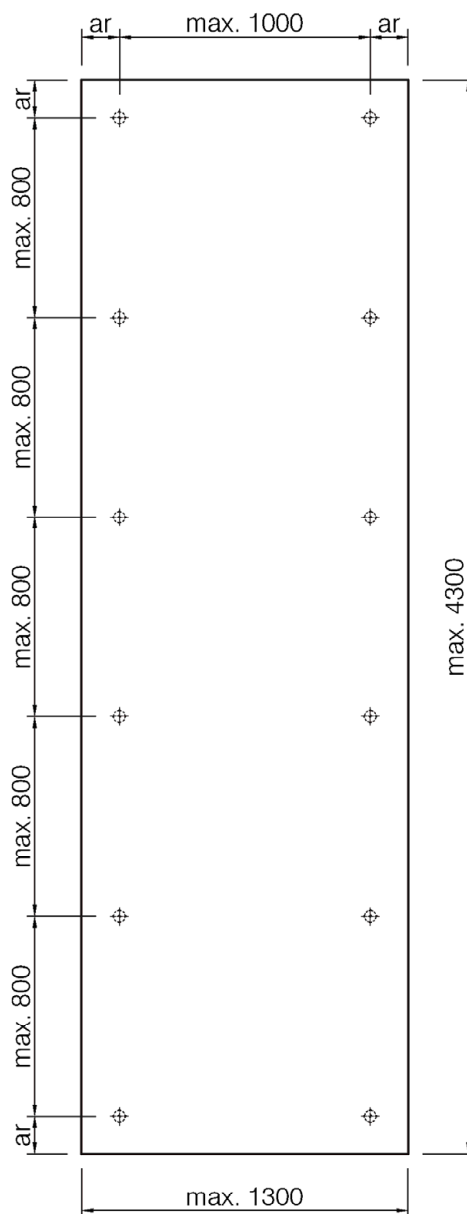
- Alle Maße in [mm]
- Darstellung ohne zurückgesetzte Trägerkante
- Angaben zum Maß "ar" siehe Anlage 1.1

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung
 und außenseitige Fassadenuntersicht "Litho-Glass"

Systembild 3 + 4

Anlage 1.3

Systembild Nr. 5: 2 x 6 Befestigungspunkte
 Lastklasse $R_d = 2,4 \text{ kN/m}^2$



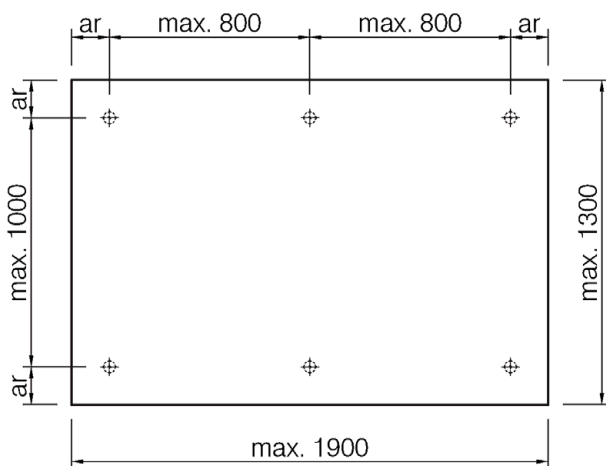
- Alle Maße in [mm]
- Darstellung ohne zurückgesetzte Trägerkante
- Angaben zum Maß "ar" siehe Anlage 1.1

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung
 und außenseitige Fassadenuntersicht "Litho-Glass"

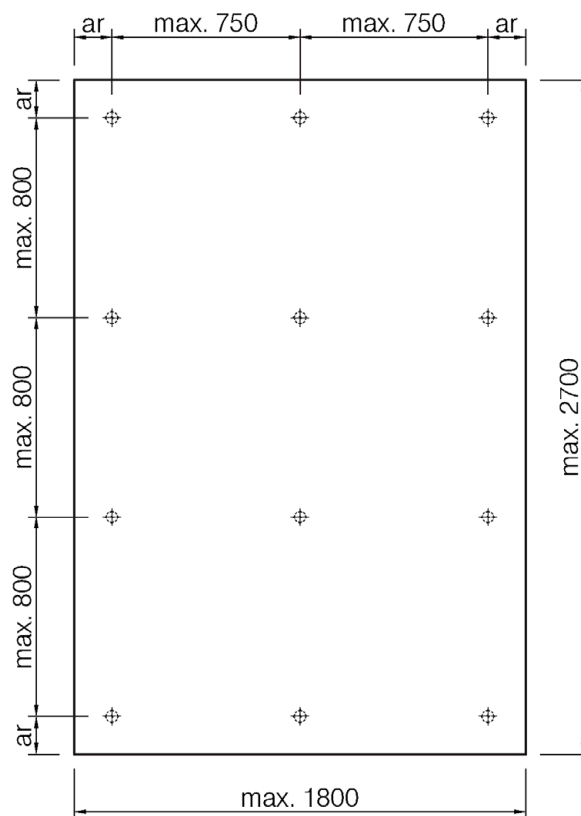
Systembild 5

Anlage 1.4

Systembild Nr. 6: 3 x 2 Befestigungspunkte
 Lastklasse $R_d = 2,4 \text{ kN/m}^2$



Systembild Nr. 7: 3 x 4 Befestigungspunkte
 Lastklasse $R_d = 2,4 \text{ kN/m}^2$



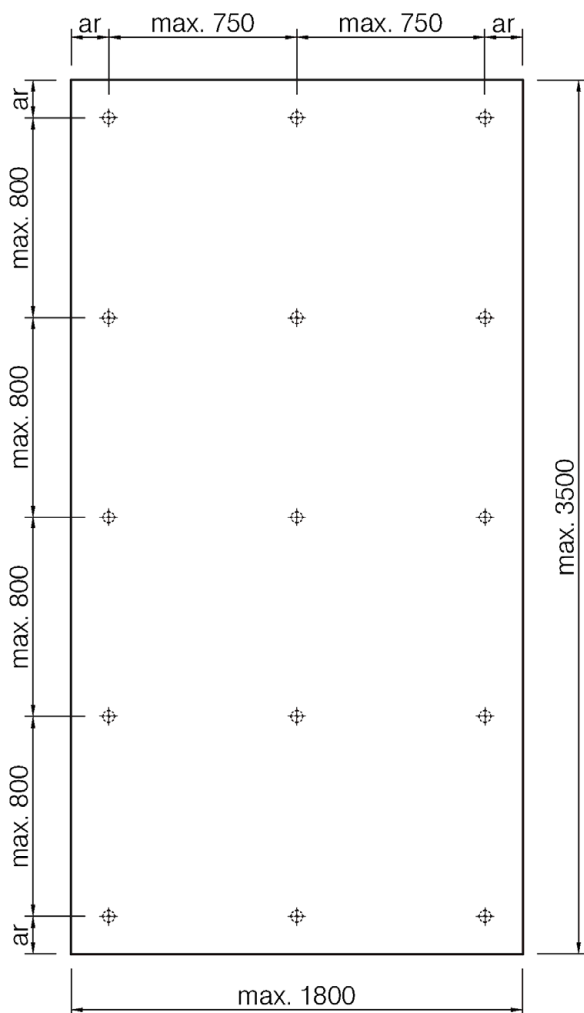
- Alle Maße in [mm]
- Darstellung ohne zurückgesetzte Trägerkante
- Angaben zum Maß "ar" siehe Anlage 1.1

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung
 und außenseitige Fassadenuntersicht "Litho-Glass"

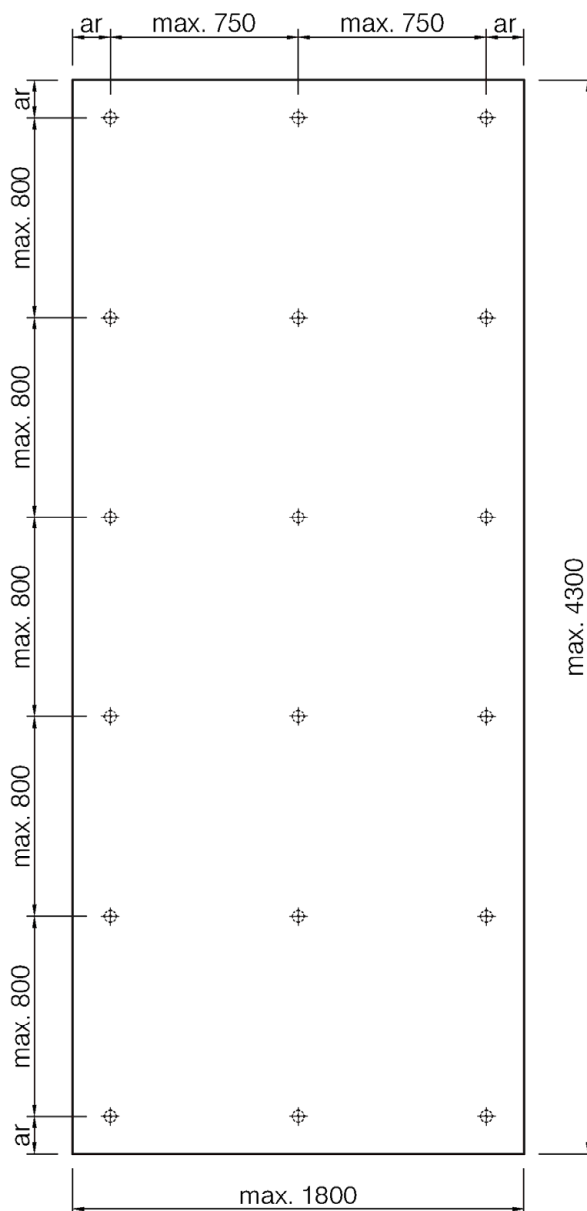
Systembild 6 + 7

Anlage 1.5

Systembild Nr. 8: 3 x 5 Befestigungspunkte
 Lastklasse $R_d = 2,4 \text{ kN/m}^2$



Systembild Nr. 9: 3 x 6 Befestigungspunkte
 Lastklasse $R_d = 2,4 \text{ kN/m}^2$



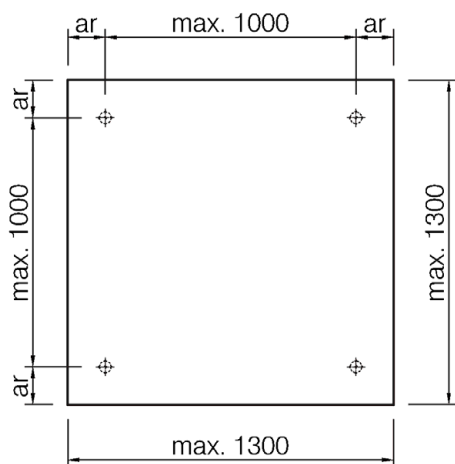
- Alle Maße in [mm]
- Darstellung ohne zurückgesetzte Trägerkante
- Angaben zum Maß "ar" siehe Anlage 1.1

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung
 und außenseitige Fassadenuntersicht "Litho-Glass"

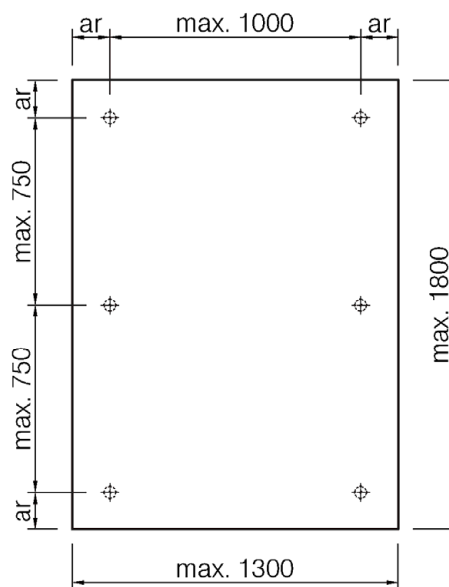
Systembild 8 + 9

Anlage 1.6

Systembild Nr. 10: 2 x 2 Befestigungspunkte
 Lastklasse $R_d = 3,3 \text{ kN/m}^2$



Systembild Nr. 11: 2 x 3 Befestigungspunkte
 Lastklasse $R_d = 3,3 \text{ kN/m}^2$



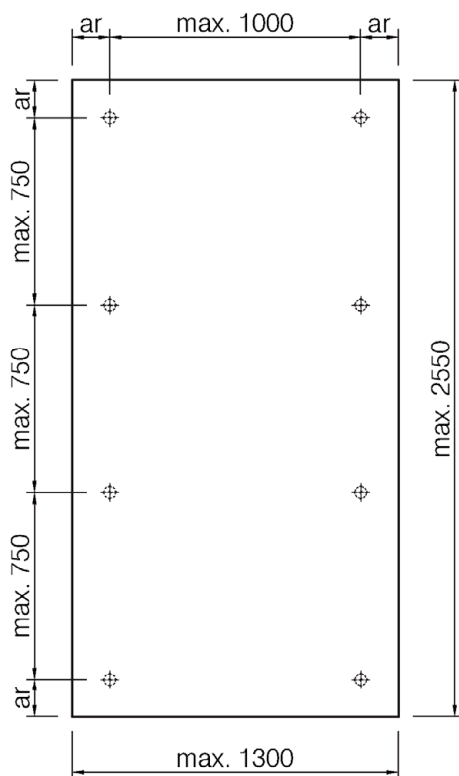
- Alle Maße in [mm]
- Darstellung ohne zurückgesetzte Trägerkante
- Angaben zum Maß "ar" siehe Anlage 1.1

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung
 und außenseitige Fassadenuntersicht "Litho-Glass"

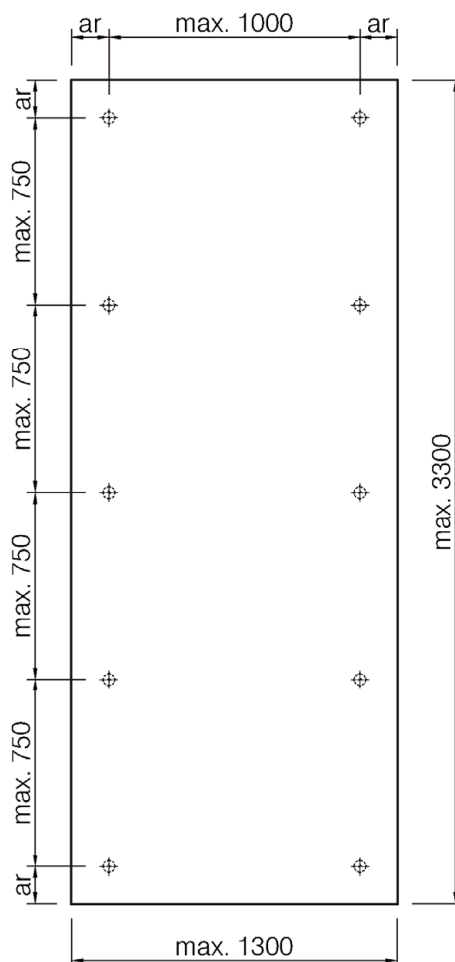
Systembild 10 + 11

Anlage 1.7

Systembild Nr. 12: 2 x 4 Befestigungspunkte
Lastklasse $R_d = 3,3 \text{ kN/m}^2$



Systembild Nr. 13: 2 x 5 Befestigungspunkte
Lastklasse $R_d = 3,3 \text{ kN/m}^2$



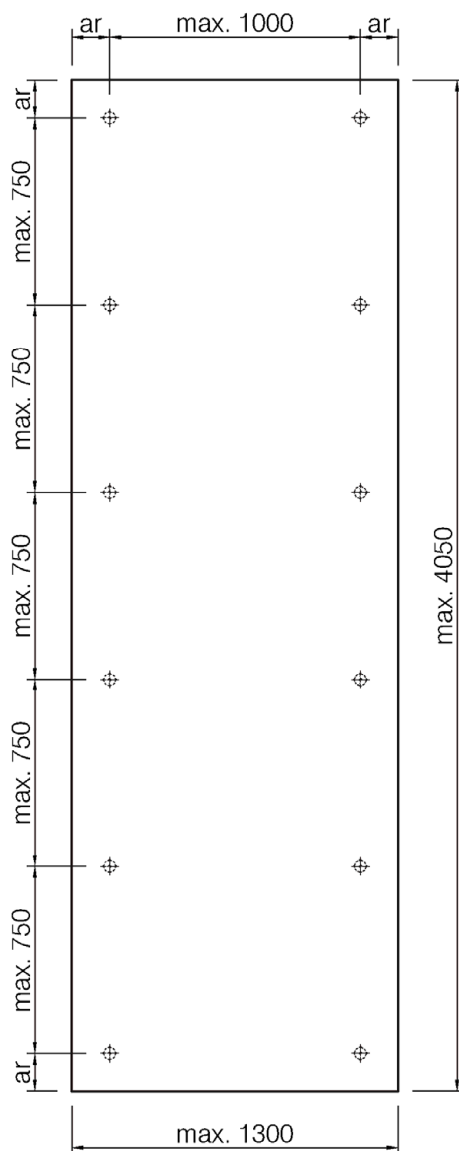
- Alle Maße in [mm]
- Darstellung ohne zurückgesetzte Trägerkante
- Angaben zum Maß "ar" siehe Anlage 1.1

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung
und außenseitige Fassadenuntersicht "Litho-Glass"

Systembild 12 + 13

Anlage 1.8

Systembild Nr. 14: 2 x 6 Befestigungspunkte
 Lastklasse $R_d = 3,3 \text{ kN/m}^2$



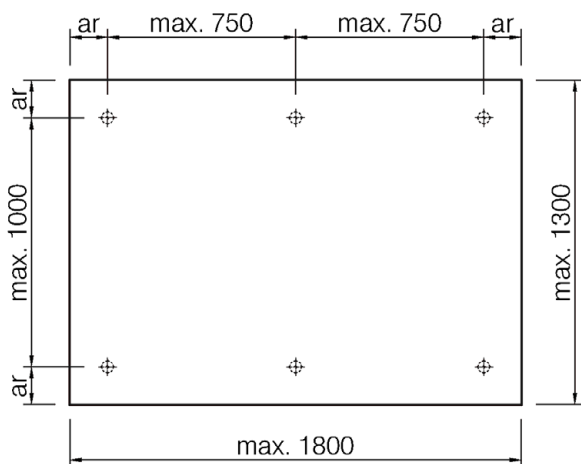
- Alle Maße in [mm]
- Darstellung ohne zurückgesetzte Trägerkante
- Angaben zum Maß "ar" siehe Anlage 1.1

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung
 und außenseitige Fassadenuntersicht "Litho-Glass"

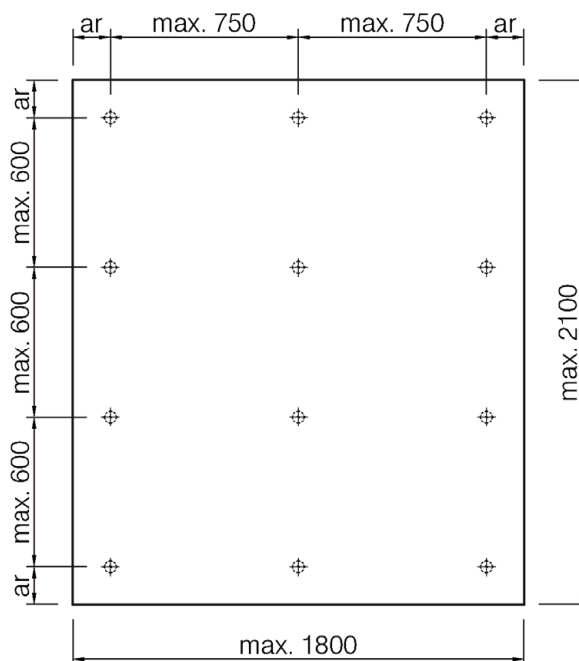
Systembild 14

Anlage 1.9

Systembild Nr. 15: 3 x 2 Befestigungspunkte
 Lastklasse $R_d = 3,3 \text{ kN/m}^2$



Systembild Nr. 16: 3 x 4 Befestigungspunkte
 Lastklasse $R_d = 3,3 \text{ kN/m}^2$



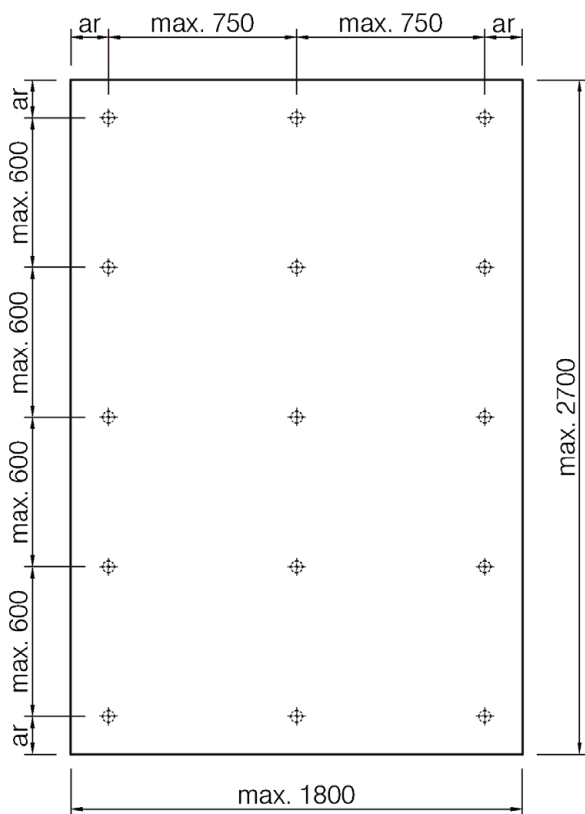
- Alle Maße in [mm]
- Darstellung ohne zurückgesetzte Trägerkante
- Angaben zum Maß "ar" siehe Anlage 1.1

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung
 und außenseitige Fassadenuntersicht "Litho-Glass"

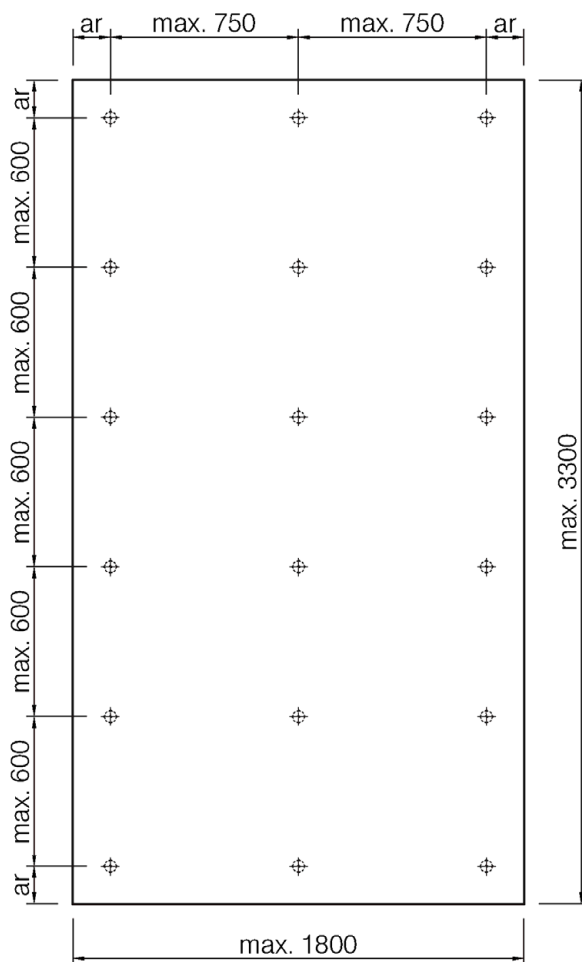
Systembild 15 +16

Anlage 1.10

Systembild Nr. 17: 3 x 5 Befestigungspunkte
Lastklasse $R_d = 3,3 \text{ kN/m}^2$



Systembild Nr. 18: 3 x 6 Befestigungspunkte
Lastklasse $R_d = 3,3 \text{ kN/m}^2$



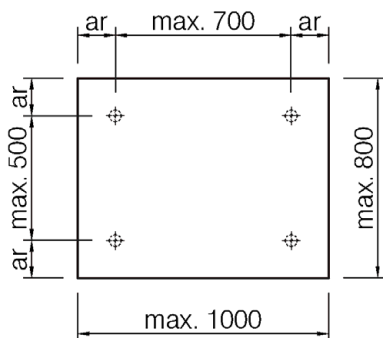
- Alle Maße in [mm]
- Darstellung ohne zurückgesetzte Trägerkante
- Angaben zum Maß "ar" siehe Anlage 1.1

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung
und außenseitige Fassadenuntersicht "Litho-Glass"

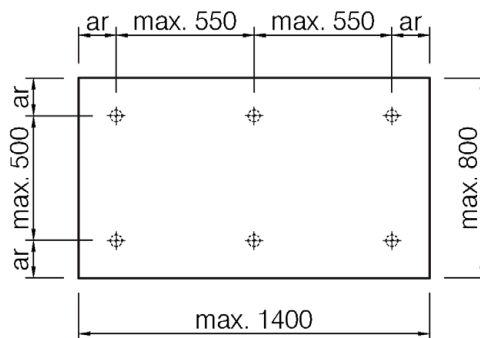
Systembild 17 + 18

Anlage 1.11

Systembild Nr. 19: 2 x 2 Befestigungspunkte
 Lastklasse $R_d = 1,88 \text{ kN/m}^2$
 Anwendung im Überkopfbereich



Systembild Nr. 20: 2 x 3 Befestigungspunkte
 Lastklasse $R_d = 1,88 \text{ kN/m}^2$
 Anwendung im Überkopfbereich



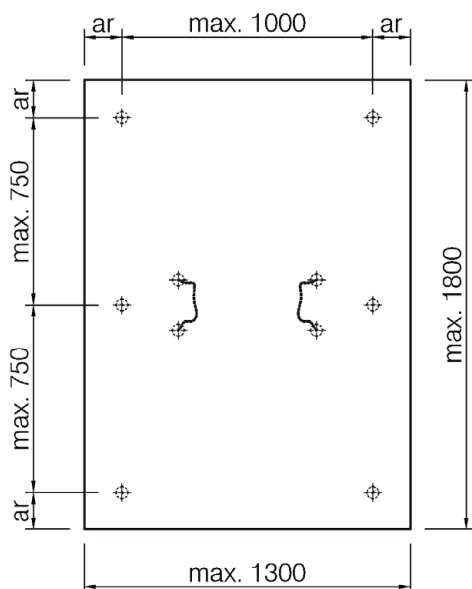
- Alle Maße in [mm]
- Darstellung ohne zurückgesetzte Trägerkante
- Angaben zum Maß "ar" siehe Anlage 1.1

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung
 und außenseitige Fassadenuntersicht "Litho-Glass"

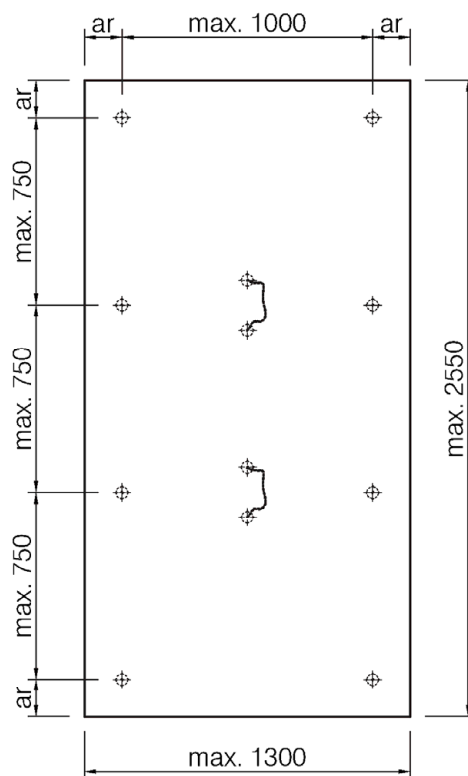
Systembild 19 + 20

Anlage 1.12

Systembild Nr. 21: 2 x 3 Befestigungspunkte, inkl.
 Absturzsicherung (Seilsicherung)
 Lastklasse $R_d = 1,05 \text{ kN/m}^2$
 Anwendung im Überkopfbereich



Systembild Nr. 22: 2 x 4 Befestigungspunkte, inkl.
 Absturzsicherung (Seilsicherung)
 Lastklasse $R_d = 1,05 \text{ kN/m}^2$
 Anwendung im Überkopfbereich



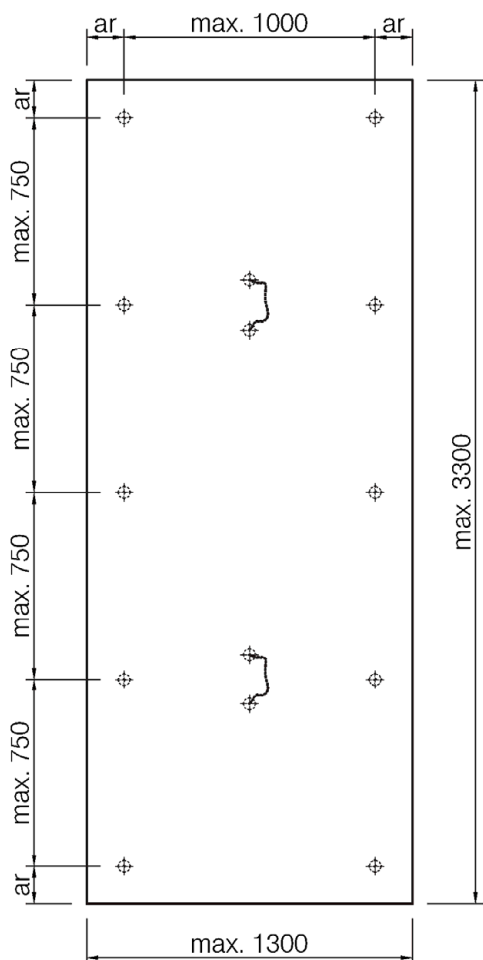
- Alle Maße in [mm]
- Darstellung ohne zurückgesetzte Trägerkante
- Angaben zum Maß "ar" siehe Anlage 1.1
- zusätzliche Seilsicherung siehe Anlage 6

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung
 und außenseitige Fassadenuntersicht "Litho-Glass"

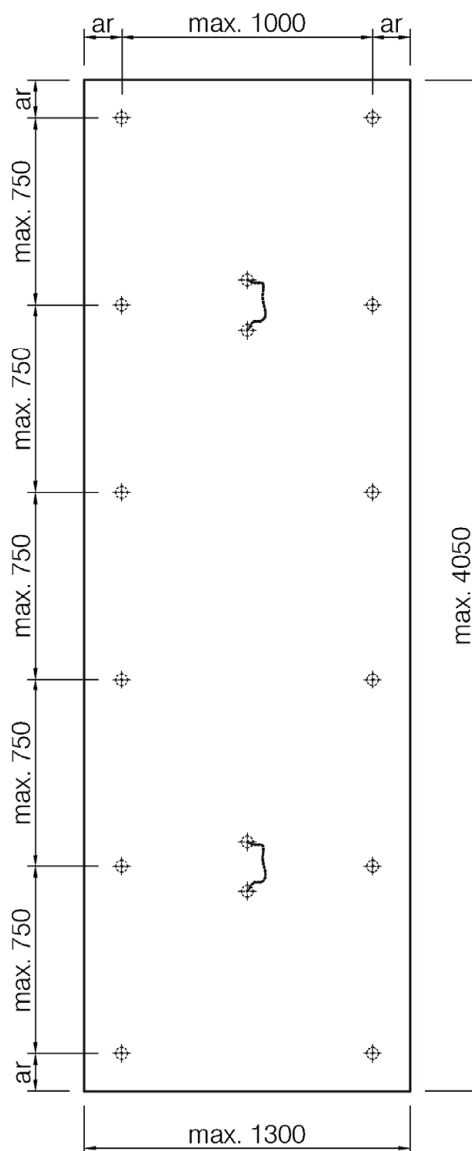
Systembild 21 + 22

Anlage 1.13

Systembild Nr. 23: 2 x 5 Befestigungspunkte, inkl.
 Absturzsicherung (Seilsicherung)
 Lastklasse $R_d = 1,05 \text{ kN/m}^2$
 Anwendung im Überkopfbereich



Systembild Nr. 24: 2 x 6 Befestigungspunkte, inkl.
 Absturzsicherung (Seilsicherung)
 Lastklasse $R_d = 1,05 \text{ kN/m}^2$
 Anwendung im Überkopfbereich



- Alle Maße in [mm]
- Darstellung ohne zurückgesetzte Trägerkante
- Angaben zum Maß "ar" siehe Anlage 1.1
- zusätzliche Seilsicherung siehe Anlage 6

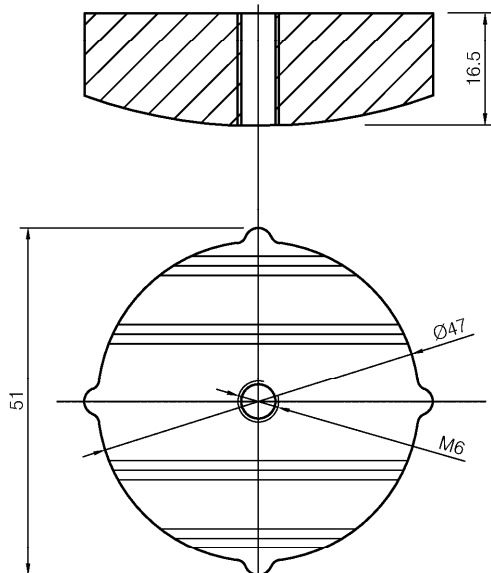
Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung
 und außenseitige Fassadenuntersicht "Litho-Glass"

Systembild 23 + 24

Anlage 1.14

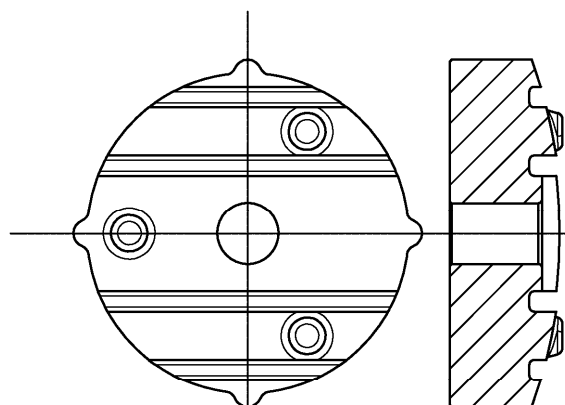
Schraubbefestigung

Innengewinde



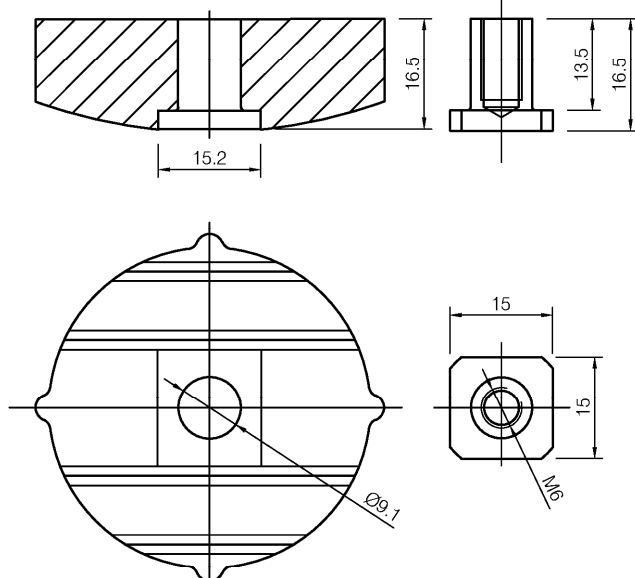
Fußausbildung

(Alternative zum Standard)



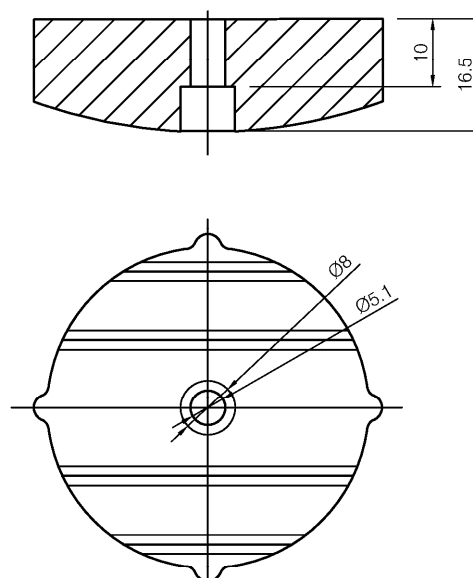
Schraubbefestigung

Innenvierkant und Bohrung



Aluminium.- bzw.
Edelstahl-
innengewindeeinsatz nach
Abschnitt 2.1.3.5

Stufenbohrung



Erforderliche Schraubenlänge (Schrauben nach Abschnitt 2.1.4.1):

Mindest-Einschraubtiefe in keramische Befestigungselemente mit Innengewinde: ≥ 12 mm

Mindest-Einschraubtiefe in keramische Befestigungselemente mit Aluminium- bzw. Edelstahlgewindeeinsatz: ≥ 10 mm

alle Maße in [mm]

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung
und außenseitige Fassadenuntersicht "Litho-Glass"

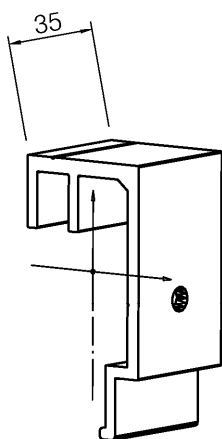
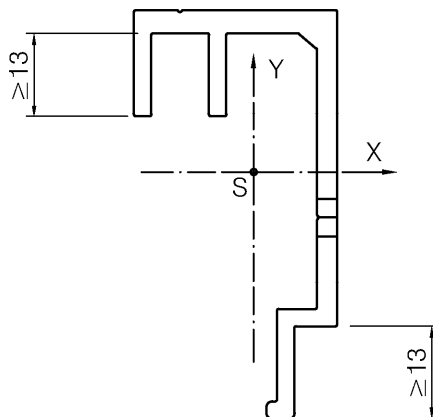
Keramische Befestigungselemente

Anlage 2

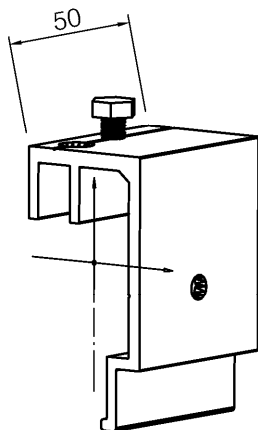
Agraffen - schematische Darstellung

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

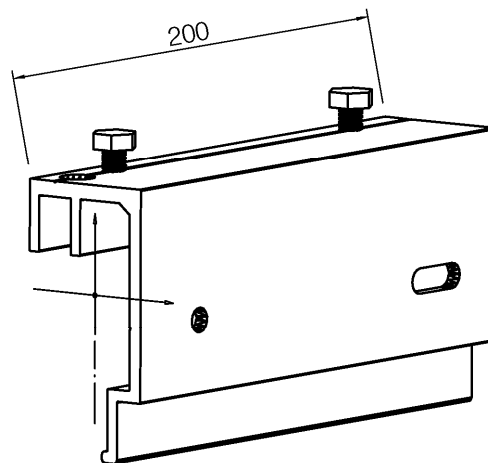
Materialdicke:
 $t \geq 3 \text{ mm}$
 Im Bereich der Schraubverbindung



Agraffe (starr)



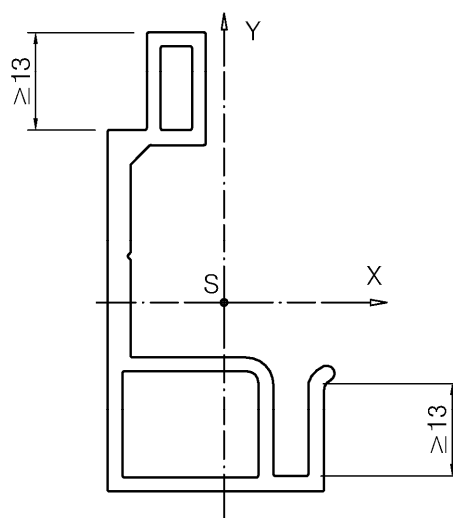
Agraffe (justierbar)



Langagraffe (justierbar)

Horizontales Tragprofil - schematische Darstellung

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

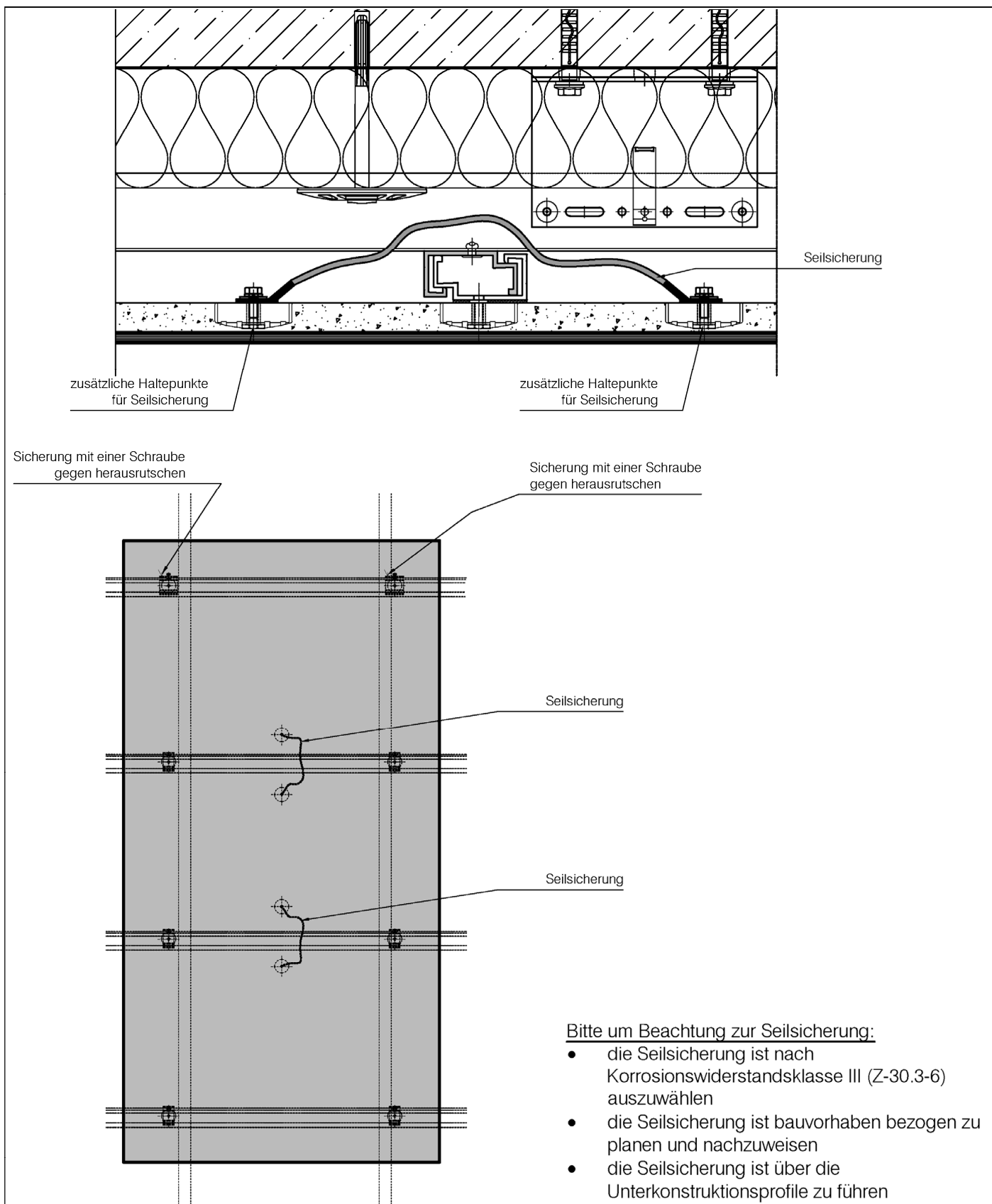


S = Schwerpunkt

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung
 und außenseitige Fassadenuntersicht "Litho-Glass"

Agraffen und horizontale Tragprofile der Aluminium-Unterkonstruktion

Anlage 3



Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung
 und außenseitige Fassadenuntersicht "Litho-Glass"

Seilsicherung für Elemente mit mehr als 6 Haltepunkten und einer Kantenlänge > 1,40m

Anlage 4

Diese Erklärung ist nach Montage des Fassadensystems auf der Baustelle vom Fachhandwerker der ausführenden Firma auszufüllen und dem Auftraggeber (Bauherrn) zu übergeben.

Postanschrift des Gebäudes:

Straße/Hausnummer: _____ PLZ/Ort: _____

**Beschreibung der verarbeiteten Bauprodukte nach
allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-10.3-743**

- Vorgehängte hinterlüftete Außenwandbekleidung und außenseitige Fassadenuntersicht "Litho-Glass" -

- eingesetzte Fassadenplatte G
- eingesetzte Fassadenplatte G_A

- Fassadenplatte in Anwendung als Außenwandbekleidung
nach Systembild Nr.: - -
- -
- -
- Fassadenplatte in Anwendung im Überkopfbereich
nach Systembild Nr. - -

Befestigung der Agraffe am keramischen Befestigungspunkt der Fassadenplatten G bzw. G_A: (gem. Abs. 2.1.3.5)

- Schraubbefestigung mit Innengewinde (Einschraubtiefe ≥ 12 mm)
- Schraubbefestigung mit Aluminium- oder Edelstahlinsatzgewindeeinsatz
(Einschraubtiefe ≥ 10 mm)
- Nietbefestigung mit SFS-Gesipa Niet 5,0 x 20 K14 (gem. Abschnitt 3.1)

Agraffe und Unterkonstruktion : (gem. der o.g. Zulassung)

- Agraffe gem. Abschnitt 2.1.4.
- Unterkonstruktion gem. Abschnitt 3.1

Brandverhalten : (siehe Abschnitt 3.2.2)

- normalentflammbares Fassadensystem
- schwerentflammbares Fassadensystem
- nichtbrennbares Fassadensystem

Postanschrift der ausführenden Firma:

Firma: _____ Straße: _____

PLZ/Ort: _____ Staat: _____

Wir erklären hiermit, dass wir die oben beschriebenen Vorgehängte hinterlüftete Außenwandbekleidung und außenseitige Fassadenuntersicht "Litho-Glass" gemäß den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.3-743 und den Verarbeitungshinweisen des Herstellers eingebaut haben.

Datum/Unterschrift des Fachhandwerkers:.....

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung und außenseitige Fassadenuntersicht "Litho-Glass"	Anlage 5
Übereinstimmungserklärung der ausführenden Firma für den Bauherren	