

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

06.04.2017

Geschäftszeichen:

I 73-1.10.3-725/1

Zulassungsnummer:

Z-10.3-725

Geltungsdauer

vom: **6. April 2017**

bis: **6. April 2022**

Antragsteller:

AGROB BUCHTAL GmbH

Buchtal 1

92521 Schwarzenfeld

Zulassungsgegenstand:

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung mit Fassadenplatten "KerAion-Quadro" und "KerAion-Plus" mit Agraffenbefestigung

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

Der Gegenstand ist erstmals am 15. Dezember 1992 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 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.
- 6 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.
- 7 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 eine vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung mit den Fassadenplatten "KerAion-Quadro" und "KerAion-Plus".

Die keramischen Fassadenplatten "KerAion-Quadro" und die Keramik-Verbundelemente "KerAion-Plus" mit rückseitig aufgesinterten Quadro-Befestigungspunkten werden auf Aluminium-Agraffen bzw. -Agraffenprofilen an horizontalen Aluminium-Tragprofilen und diese an senkrechten Aluminium-Grundprofilen befestigt.

Die keramischen Fassadenplatten "KerAion-Quadro" und die Keramik-Verbundelemente "KerAion-Plus" einschließlich der Quadro-Befestigungspunkte sind nichtbrennbar.

Der Standsicherheitsnachweis der Agraffen und der Aluminium-Unterkonstruktion und deren Verankerung am Bauwerk ist nicht Gegenstand der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

1.2 Anwendungsbereich

Die Fassadenplatten "KerAion-Quadro" und "KerAion-Plus" dürfen bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen nach DIN 18516-1¹ verwendet werden.

Die für die Verwendung des Fassadensystems zulässige Gebäudehöhe ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis, sofern sich aus den jeweils geltenden Brandschutzvorschriften der Länder nicht geringere Höhen ergeben.

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

2 Bestimmungen für die Bauprodukte und Bauart

2.1 Allgemeines

Der Zulassungsgegenstand (die Bauart) und seine Komponenten (die Bauprodukte) 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 "KerAion-Quadro"

Die Fassadenplatte "KerAion-Quadro" muss aus der keramischen Platte "KerAion" nach Abschnitt 2.2.1.1 und "Quadro-Befestigungselementen" nach Abschnitt 2.2.1.2 bestehen.

Die "KerAion-Quadro" Fassadenplatten dürfen in Abmessungen bis zu 600 mm x 600 mm bzw. 600 mm x 900 mm gemäß Anlage 3 hergestellt werden. Kleinere Platten dürfen durch Zuschneiden größerer Platten hergestellt werden.

Auf der Rückseite der Fassadenplatten müssen werkseitig jeweils 4 Quadro-Befestigungselemente in Rechteckanordnung aufgebracht werden (siehe Anlagen 3).

¹

DIN 18516-1:2010-06

Außenwandbekleidungen, hinterlüftet - Teil 1: Anforderungen, Prüfgrundsätze

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-10.3-725

Seite 4 von 10 | 6. April 2017

2.2.1.1 Keramische Platte "KerAion"

Die 8mm dicken "KerAion" Platten müssen stranggepresste keramische Platten der Gruppe AI_a oder AI_b nach DIN EN 14411² sein und folgende Eigenschaften gemäß CE-Kennzeichnung bzw. Leistungserklärung aufweisen:

- Biegefestigkeit $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
- Temperaturwechselbeständigkeit sowie Dauerhaftigkeit für die Anwendung im Außenbereich nach DIN EN 14411 bestanden

Die Platten dürfen auf der Vorderseite mit einer Glasur versehen sein.

2.2.1.2 Quadro-Befestigungselement

Das Quadro-Befestigungselement muss aus einem keramischen Verbundkörper mit folgendem Aufbau bestehen: eine runde, keramische Scheibe mit integrierter Schraube aus nichtrostendem Stahl wird mit einem Glaslotring auf der Rückseite der "KerAion" Platte aufgesintert (siehe Anlage 1).

2.2.2 Fassadenplatte "KerAion-Plus"

Die Keramik-Verbundelemente "KerAion-Plus" müssen aus "KerAion-Quadro" Platten nach Abschnitt 2.2.1 als unglasierte Grundplatten und einer werkseitig auf der Vorderseite angeklebten Bekleidung aus Glasmosaik oder keramischen Fliesen/Platten nach DIN EN 14411 ($E \leq 3 \%$) bestehen. Für die keramische Bekleidung dürfen nur stranggepresste keramische Fliesen/Platten, Gruppe AI_a oder AI_b sowie trockengepresste keramische Fliesen/Platten, Gruppe BI_a oder BI_b verwendet werden (siehe Anlage 6.1 bis 6.4).

Die auf der Grundplatte angeklebten keramischen Fliesen oder Platten müssen eine Fläche $\leq 0,12 \text{ m}^2$ bei einer maximalen Seitenlänge von 40 cm aufweisen.

Die Dicke der Bekleidungsplatten (Glasmosaik bzw. keramische Fliesen oder Platten) darf maximal 8 mm betragen.

Für die Ausführung von Bekleidungen im Dünnbettverfahren mit zementhaltigen Mörteln gilt DIN 18157-1³.

Als Klebemörtel ist der hydraulisch erhärtende Dünnbettmörtel "PCI Rapidflott" der Klasse C2 F nach DIN EN 12004⁴ der Firma PCI Augsburg GmbH in maximal 2 mm Dicke zu verwenden.

Die Fugen zwischen den keramischen Bekleidungsplatten oder dem Glasmosaik sind mit dem zementgebundenen Fugenmörtel "PCI Flexfug" der Firma PCI Augsburg GmbH zu verfüllen.

Die Keramik-Verbundelemente "KerAion-Plus" müssen die Anforderungen an die Baustoffklasse A2 nach DIN 4102-1⁵, Abschnitt 5.2 erfüllen.

2	DIN EN 14411:2012-12	Keramische Fliesen und Platten - Begriffe, Klassifizierung, Güteigenschaften und Kennzeichnung
3	DIN 18157-1:1979-07	Ausführung keramischer Bekleidungen im Dünnbettverfahren; hydraulisch erhärtende Dünnbettmörtel
4	DIN EN 12004:2014-02	Mörtel und Klebstoffe für Fliesen und Platten - Anforderungen, Konformitätsbewertung, Klassifizierung und Bezeichnung
5	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-10.3-725

Seite 5 von 10 | 6. April 2017

Die Zusammensetzung des Klebemörtels und des Fugenmörtels muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2.3 Agraffen, Agraffenprofile

Die Agraffen bzw. die Agraffenprofile müssen aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 oder EN AW-6063 nach DIN EN 755⁶, Werkstoffzustand T66 bestehen und eine Wanddicke von mindestens 1,6 mm haben (siehe Anlage 1 und 2).

Die Breite der Agraffen muss mindestens 36 mm betragen. Es dürfen auch durchlaufende Agraffenprofile verwendet werden, deren Länge der jeweiligen Plattenbreite entspricht (z. B. Fassadenplatten mit Abmessungen 600 mm x 900 mm; durchlaufende Agraffenprofile mit einer Länge von 900 mm bei liegender Anordnung der Fassadenplatten bzw. 600 mm bei stehender Anordnung der Fassadenplatten).

2.2.4 Fassadensystem "KerAion-Quadro" und "KerAion-Plus"

Das Fassadensystem "KerAion-Quadro" besteht aus den Komponenten nach Abschnitt 2.2.1 und 2.2.3 und das Fassadensystem "KerAion-Plus" besteht aus den Komponenten nach Abschnitt 2.2.2 und 2.2.3. Sie sind auf horizontalen Tragprofilen zu befestigen.

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung**2.3.1 Herstellung**

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.3 sind werkseitig herzustellen.

2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Fassadenplatten "KerAion-Quadro" nach Abschnitt 2.2.1 und "KerAion-Plus" nach Abschnitt 2.2.2 müssen nach den Angaben der Hersteller gelagert werden. Sie sind beim Transport und der Lagerung auf der Baustelle vor Beschädigung zu schützen.

2.3.3 Kennzeichnung

Die Fassadenplatten "KerAion-Quadro" nach Abschnitt 2.2.1 und "KerAion-Plus" 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 den Fassadenplatten sind außerdem das Herstellwerk und die Bezeichnung der Fassadenplatten "KerAion-Quadro" bzw. der "KerAion-Plus" anzugeben.

2.4 Übereinstimmungsnachweis**2.4.1 Übereinstimmungsnachweis durch Übereinstimmungszertifikat**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Fassadenplatten "KerAion-Quadro" nach Abschnitt 2.2.1 und "KerAion-Plus" nach Abschnitt 2.2.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseitigen 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 Fassadenplatten einschließlich der Quadro-Befestigungselemente eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

6

DIN EN 755-2:2016-10

Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-10.3-725

Seite 6 von 10 | 6. April 2017

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.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die in der folgenden Tabelle aufgeführten Maßnahmen einschließen. Zusätzlich ist das Brandverhalten für die Keramik-Verbundelemente "KerAion-Plus" zu prüfen.

Tabelle 1: Umfang, Art und Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle

Bauteil	Prüfung	Anforderung	Umfang, Häufigkeit
keramische Platten "KerAion" nach Abschnitt 2.2.1.1	Eingangskontrolle der CE-Kennzeichnung bzw. Leistungserklärung	Eigenschaften nach Abschnitt 2.2.1.1	alle Platten
Fassadenplatten "KerAion-Quadro" nach Abschnitt 2.2.1 und "KerAion-Plus" nach Abschnitt 2.2.2	Abreißfestigkeit der Quadro-Befestigungselemente (zentrische Zugbelastung, Stützringdurchmesser: 55 mm)	Kleinstwert 2 kN	mind. 4 Proben jede Charge pro Produktionstag

Hinsichtlich des Brandverhaltens sind für die Keramik-Verbundelemente "KerAion-Plus" nach Abschnitt 2.2.2 die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A2) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"⁷ 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

⁷

Die "Richtlinien" werden in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik veröffentlicht.

- 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 Fassadenplatten "KerAion-Quadro" nach Abschnitt 2.2.1 und "KerAion-Plus" nach Abschnitt 2.2.2 durchzuführen. Es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Es sind mindestens die Prüfungen nach Abschnitt 2.4.2 durchzuführen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens der Keramik-Verbundelemente "KerAion-Plus" nach Abschnitt 2.2.2 sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A2) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"⁷ und die Zulassungsgrundsätze für den Nachweis der Nichtbrennbarkeit von Baustoffen maßgebend.

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

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

3.1.1 Allgemeines

Sofern in den folgenden Abschnitten nichts anderes bestimmt ist, sind alle erforderlichen statischen Nachweise auf der Grundlage der bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen⁸ zu führen.

Der Standsicherheitsnachweis für die Fassadenplatten "KerAion-Quadro" und "KerAion-Plus" ist für den im Abschnitt 1.2 genannten Anwendungsbereich und bei Einhaltung der Bestimmungen nach Abschnitt 4 für den Winddruck w_e nach Anlage 4 im Zulassungsverfahren erbracht worden.

Der Standsicherheitsnachweis für die Agraffen bzw. Agraffenprofile, die horizontalen Tragprofile und deren Verbindung mit den Grundprofilen sowie die Grundprofile und deren Verankerung am Bauwerk ist objektbezogen nach den technischen Baubestimmungen zu führen. Dabei ist als charakteristische Flächenlast durch die Eigenlast für die Fassadenplatten "KerAion-Quadro" mit 0,20 kN/m² und für "KerAion-Plus" mit 0,40 kN/m² anzusetzen.

⁸

siehe www.dibt.de, Rubrik: >Geschäftsbereiche<, dort unter >Bauregellisten/Technische Baubestimmungen<

3.1.2 Bemessungswert der Windeinwirkung E_d

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

$$E_d = w_e \times \gamma_F$$

3.1.3 Bemessungswert des Bauteilwiderstandes R_d (bei einwirkenden Windlasten)

Der Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d für die Fassadenplatten "KerAion-Quadro" und "KerAion-Plus" sind in der Anlage 4 angegeben

3.1.4 Nachweisführung

Die Standsicherheit für die Fassadenplatten "KerAion-Quadro" und "KerAion-Plus" ist für den Grenzzustand der Tragfähigkeit mit

$$E_d \leq R_d$$

nachzuweisen.

E_d : Bemessungswert der Einwirkung

R_d : Bemessungswert des Bauteilwiderstandes (siehe Anlage 4)

Die Nachweisführung erfolgt auf der Ebene der einwirkenden Windlasten.

3.2 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den Nachweis des Wärmeschutzes gilt DIN 4108-2⁹.

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes (R-Wert) nach DIN EN ISO 6946 für die Außenwandkonstruktion dürfen die Luftschicht (Hinterlüftungsspalt) und die Fassadenplatten nicht berücksichtigt werden.

Bei dem Wärmeschutznachweis ist für den verwendeten Dämmstoff der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit entsprechend DIN V 4108-4¹⁰ Tabelle 2 anzusetzen.

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

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3¹¹.

3.3 Brandschutz

Die Fassadenplatten "KerAion-Quadro" und "KerAion-Plus" sind nichtbrennbar.

Eine eventuell vorhandene Wärmedämmung ist unabhängig von der Unterkonstruktion direkt am Bauwerk zu befestigen. Sie muss aus nichtbrennbaren Mineralwollämmstoffen nach DIN EN 13162¹² bestehen.

Bei der Verwendung der Fassadenplatten und der Keramik-Verbundplatten für hinterlüftete Außenwandbekleidungen sind hinsichtlich der konstruktiven Brandschutzmaßnahmen die Bestimmungen der Technischen Baubestimmungen¹³ zu DIN 18516-1 zu beachten.

3.4 Schallschutz

Für den Nachweis des Schallschutzes gegen Außenlärm gilt DIN 4109-1¹⁴.

9	DIN 4108-2:2013-02	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz
10	DIN 4108-4:2017-03	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte
11	DIN 4108-3:2014-11	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz - Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung
12	DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude- Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) – Spezifikation
13	siehe www.dibt.de > Technische Baubestimmungen <	
14	DIN 4109-1:2016-07	Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Anforderungen an den Antragsteller und an die ausführende Firma

– Antragsteller

Der Antragsteller ist verpflichtet, die besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle für eine einwandfreie Ausführung erforderlichen weiteren Einzelheiten den mit Entwurf und Ausführung des Fassadensystems "KerAion-Quadro" und "KerAion-Plus" betrauten Personen zur Verfügung zu stellen.

– Ausführende Firma (Unternehmer)

Das Fachpersonal der ausführenden Firma hat sich über die besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie über alle für eine einwandfreie Ausführung des Fassadensystems "KerAion-Quadro" und "KerAion-Plus" erforderlichen Einzelheiten beim Antragsteller zu informieren.

Die ausführende Firma hat gemäß Anlage 7 die zulassungsgerechte Ausführung zu bestätigen. Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zu überreichen.

4.2 Eingangskontrolle der Bauprodukte

Für die Fassadenplatten "KerAion-Quadro" nach Abschnitt 2.2.1 und die "KerAion-Plus" nach Abschnitt 2.2.2 ist auf der Baustelle eine Eingangskontrolle der Kennzeichnung gemäß Abschnitt 2.3.3 durchzuführen.

4.3 Einbau und Montage

Die Unterkonstruktion ist technisch zwängungsfrei auszuführen.

Der seitliche Abstand der vertikalen Grundprofile der Unterkonstruktion untereinander (d. h. die Stützweite der horizontalen Tragprofile) darf höchstens 1,0 m betragen.

An den vertikalen Grundprofilen sind die horizontalen Tragprofile zu befestigen, woran die Fassadenplatten über die Befestigungselemente nach Abschnitt 2.2.3 eingehängt werden. Das Trägheitsmoment der horizontalen Tragprofile rechtwinklig zur Fassadenebene muss mindestens $3,1 \text{ cm}^4$ betragen.

Die Fugen zwischen den vertikalen Grundprofilen einerseits und den horizontalen Tragprofilen andererseits dürfen nicht durch Fassadenplatten überdeckt werden, d. h. Befestigungen einer Platte müssen sich immer auf einem Stab der Trag- und Grundprofile befinden (Tragprofilstoß = Plattenstoß).

Die Gleitpunkte der horizontalen Tragprofile müssen auf den vertikalen Grundprofilen zwängungsfrei verschiebbar sein.

Auf der Schraube der Quadro-Befestigungselemente wird mit einer Mutter die Agraffe bzw. das Agraffenprofil befestigt.

Zwischen dem Quadro-Befestigungselement und Agraffe wird eine werkseitig mitgelieferte Neoprene-Scheibe angeordnet. Das Anzugsmoment für die selbsthemmende Mutter beträgt $2,5 \text{ Nm} \pm 10 \%$. Die Montage der Fassadenplatten hat zwängungsfrei mit der Ausbildung von Fest- und Gleitpunkten gemäß Anlage 2 und 3 zu erfolgen.

Die beiden jeweils oberen Agraffen übertragen die Eigenlast der Fassadenplatte sowie die in ihrer Einzugsfläche angreifenden Windlasten, die unteren lediglich die in ihrer Einzugsfläche angreifenden Windlasten.

Seitliche Bewegungen der Fassadenplatte sind durch Lagesicherung an einer der oberen Agraffen zu verhindern (z. B. durch eine Feststellschraube wie in Anlage 2 dargestellt).

Die Anordnung der Fest- und Gleitpunkte für die Befestigungspunkte der Fassadenplatten ist Anlage 3 zu entnehmen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-10.3-725

Seite 10 von 10 | 6. April 2017

Bei der Verwendung von durchlaufenden Agraffenprofilen sind die Angaben nach Abschnitt 2.2.3 und die folgenden Bedingungen einzuhalten:

- Die Vertikalprofile (Grundprofile) der Unterkonstruktion müssen im Bereich der vertikalen Plattenfugen angeordnet sein.
- Die Verankerungspunkte benachbarter Vertikalprofile der Unterkonstruktion müssen weitgehend auf der gleichen Höhe liegen.
- Die durchlaufenden Agraffenprofile müssen im oberen und im unteren Bereich der Fassadenplatten mit den jeweils zwei Quadro-Befestigungspunkten zwängungsfrei verbunden sein.

Die Fugen zwischen den Fassadenplatten dürfen offen bleiben oder in zwängungsfreier Ausführung mit Fugenprofilen hinterlegt werden.

Die Tiefe des Hinterlüftungsspalts sowie der Größe der Be- und Entlüftungsöffnungen nach DIN 18516-1 sind einzuhalten.

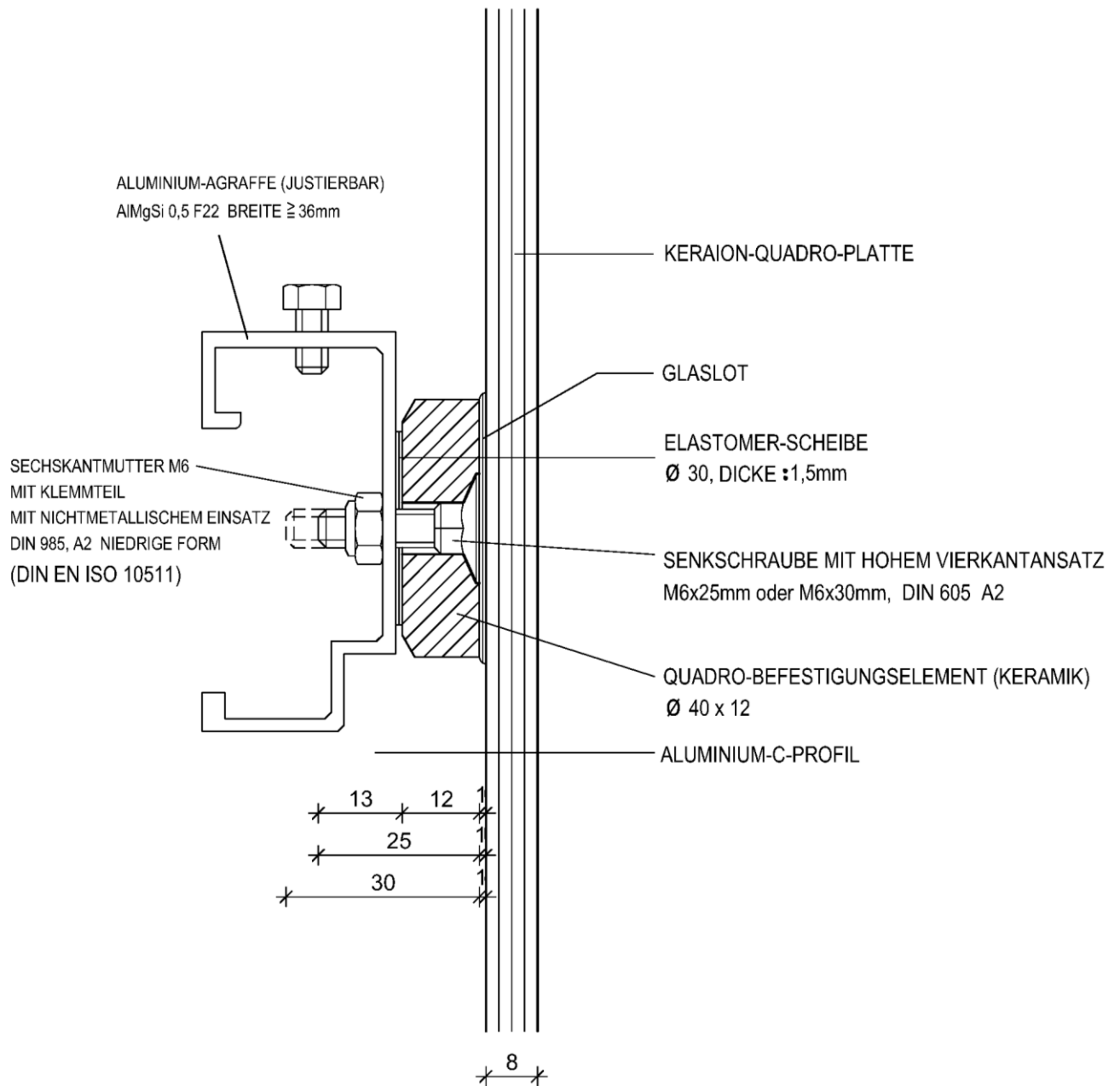
Beschädigte Fassadenplatten dürfen nicht eingebaut werden.

Renée Kamanzi-Fechner
Referatsleiterin

Beglaubigt

QUADRO-BEFESTIGUNGSELEMENT

(einachsig verschiebbar), siehe Anlage 3



elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.3-725

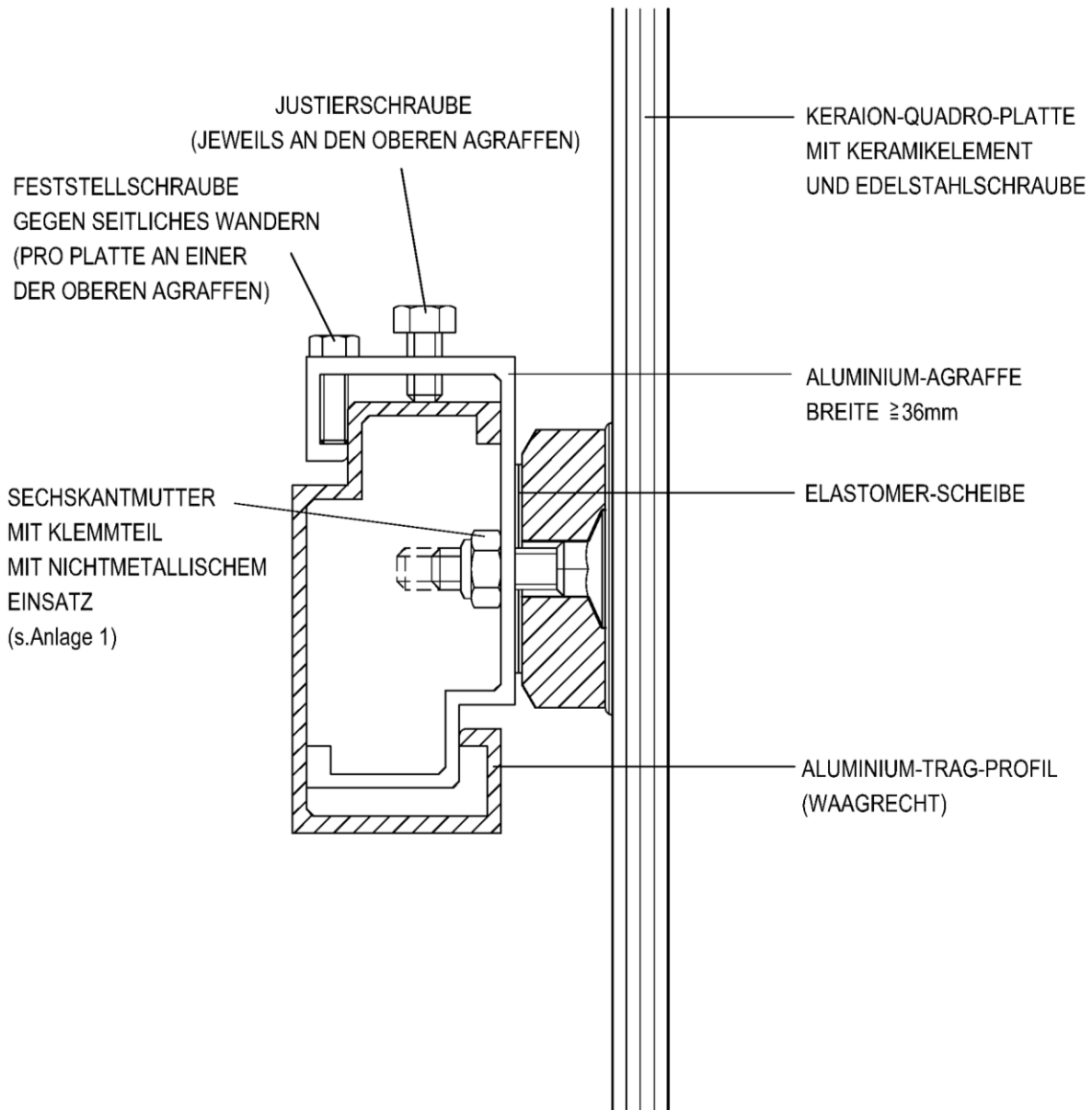
Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung mit Fassadenplatten "KerAion-Quadro" und "KerAion-Plus" mit Agraffenbefestigung

Fassadenplatte "KerAion-Quadro" mit Quadro-Befestigungselement und Agraffe

Anlage 1

EINZELTEILE DES QUADRO-SYSTEMS

(keine Verschiebung), siehe Anlage 3

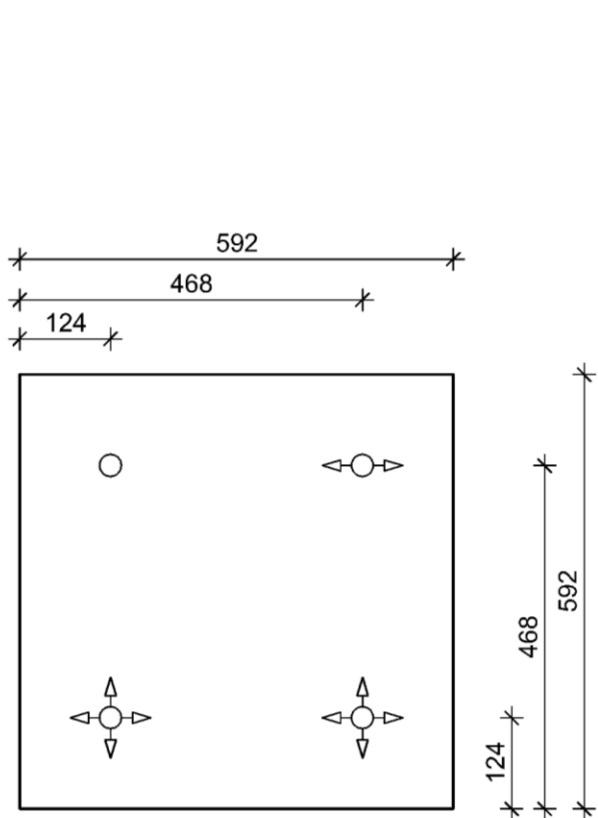


elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.3-725

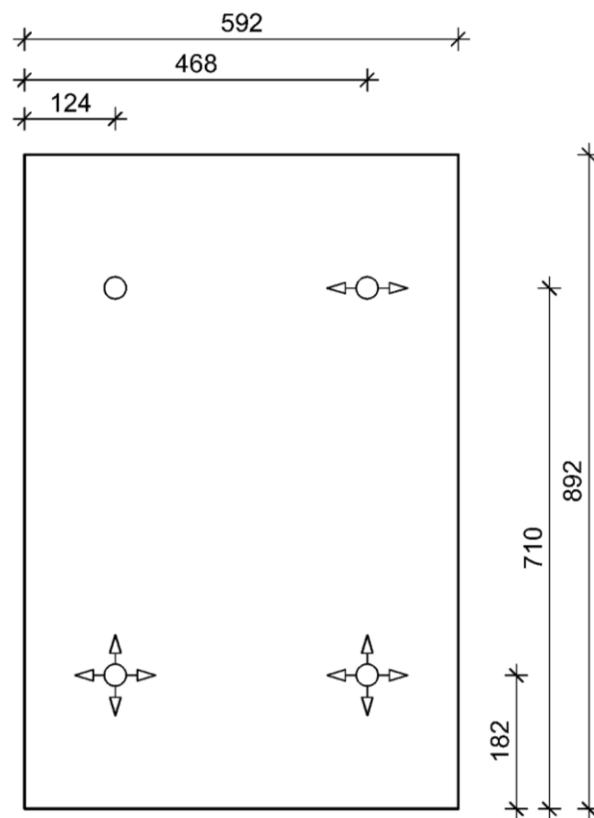
Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung mit Fassadenplatten "KerAion-Quadro" und "KerAion-Plus" mit Agraffenbefestigung

Fassadenplatte "KerAion-Quadro" mit Quadro-Befestigungselement und Agraffenbefestigung

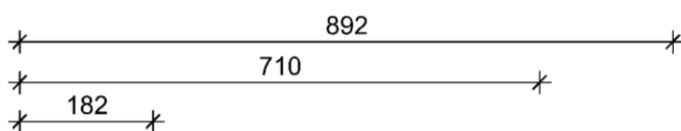
Anlage 2



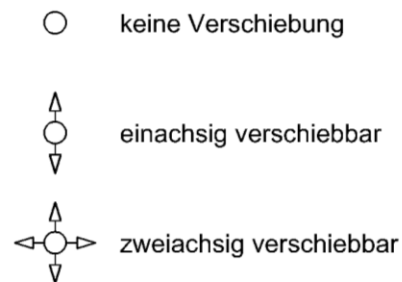
592 x 592 x 8mm



892 x 592 x 8mm (stehend)



892 x 592 x 8mm (liegend)

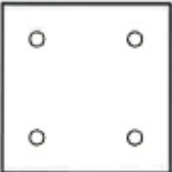
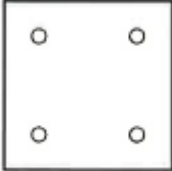
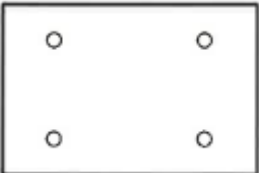
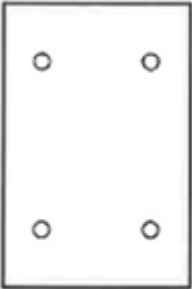


elektronische Kopie der abz des dibt: z-10.3-725

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung mit Fassadenplatten "KerAion-Quadro" und "KerAion-Plus" mit Agraffenbefestigung

Plattenformate mit Lage der Quadro-Befestigungselemente

Anlage 3

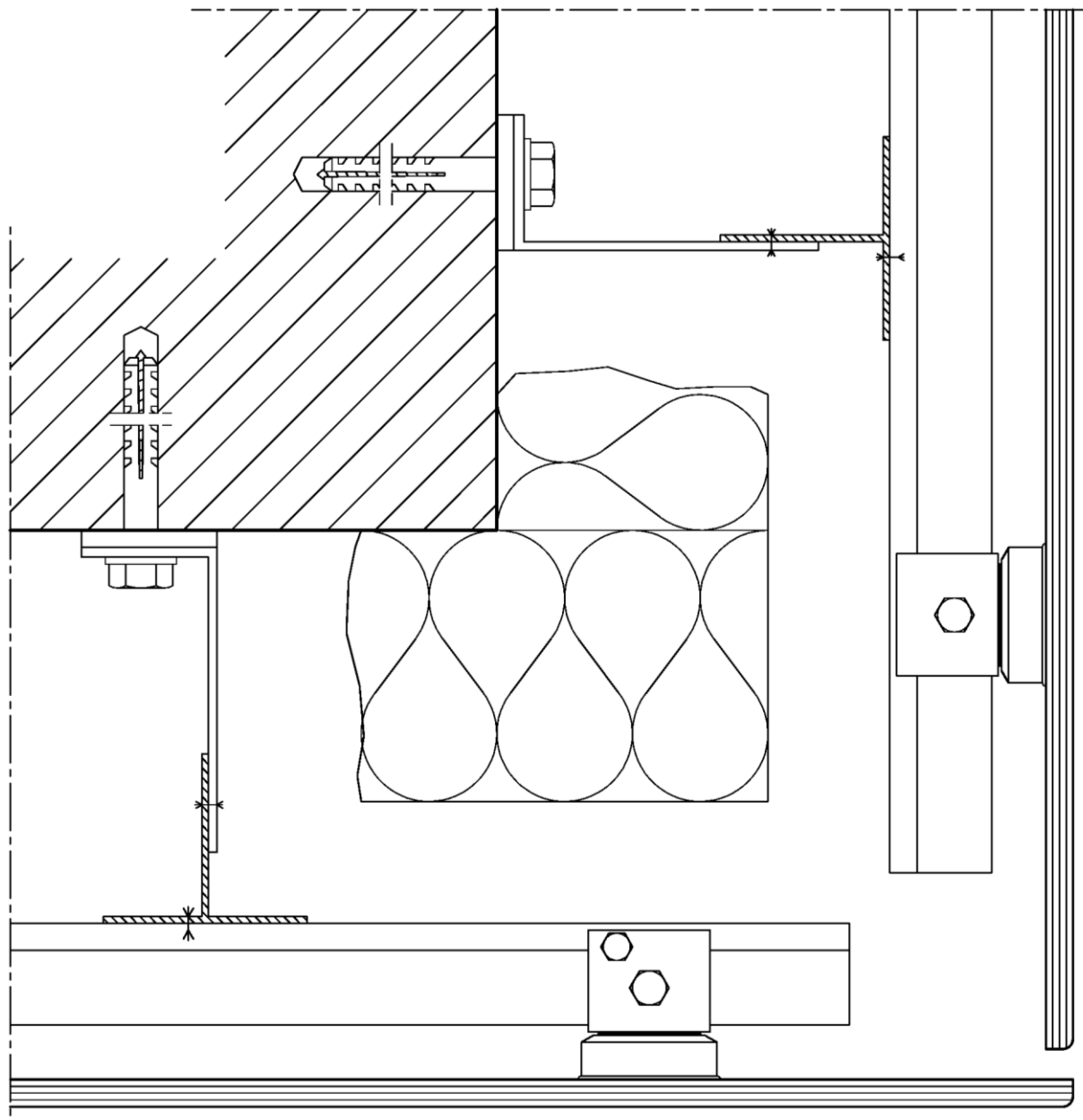
maximale Plattenab- messungen	Anordnung der Quadro- Befestigungselemente	Abstände der senkrechten Tragprofile	Bemessungswert des Bauteilwiderstandes R_d der Fassadenplatten "KerAion- Quadro" und "KerAion-Plus" gegenüber einwirkenden Windlasten	
			kN/m ²	
mm x mm	-	m	negativer Winddruck	positiv Winddruck
592 x 592		1,0	-2,40	1,95
592 x 592		0,5	-3,30	1,95
892 x 592 (liegend)		1,0	-1,5 -2,4*	1,65
892 x 592		1,0	-1,5 -2,4*	1,65

* Der Winddruck -2,4 kN/m² gilt nur bei der Befestigung mit den durchlaufenden Agraffenprofilen nach Abschnitt 2.2.3

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung mit Fassadenplatten "KerAion-Quadro" und "KerAion-Plus" mit Agraffenbefestigung	Anlage 4
Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes gegenüber Windeinwirkungen	

elektronische Kopie der abz des dibt: z-10.3-725

AUSSENECKE



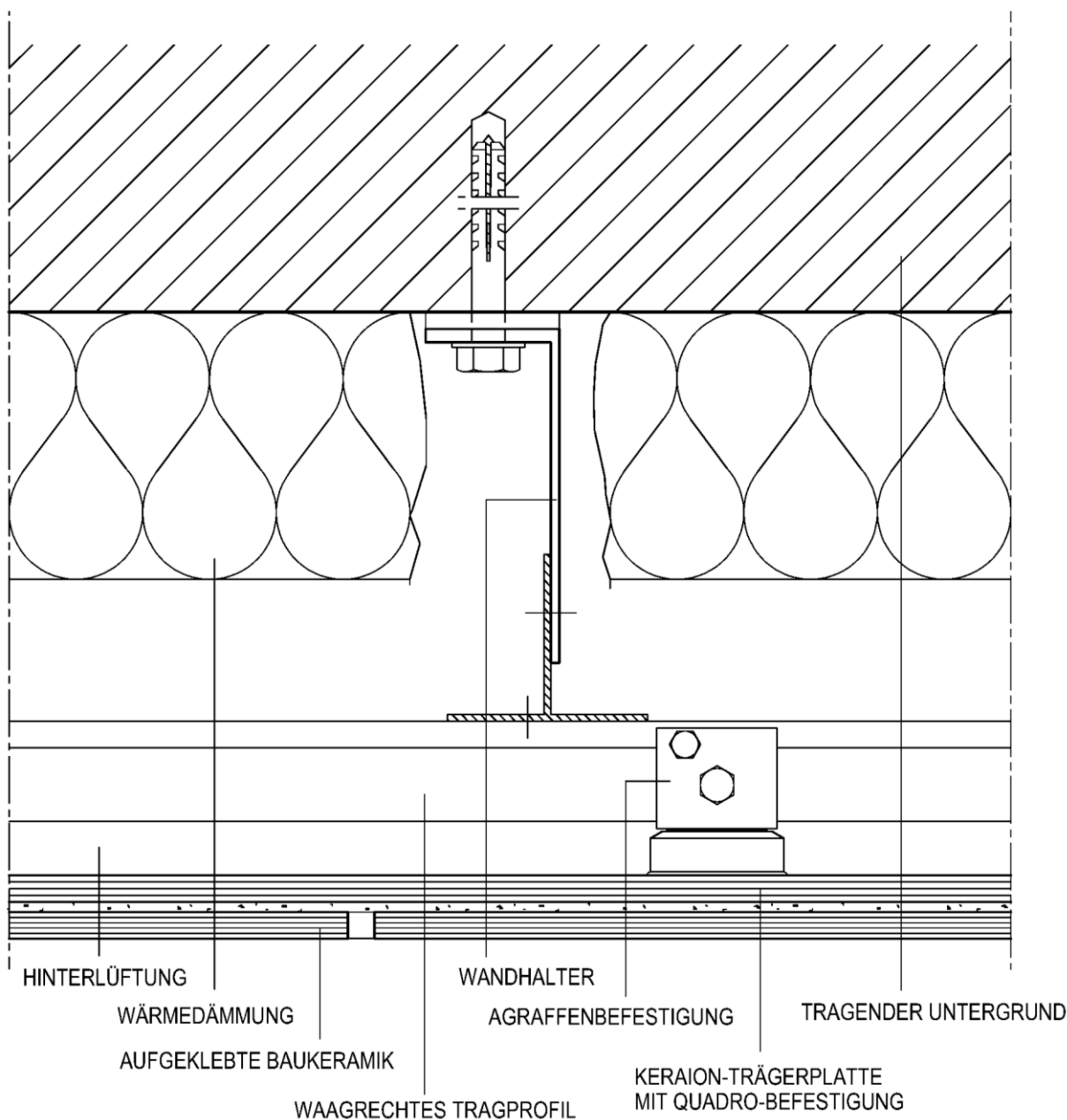
elektronische Kopie der abZ des dibt: z-10.3-725

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung mit Fassadenplatten "KerAion-Quadro" und "KerAion-Plus" mit Agraffenbefestigung

Ausführung einer Außenecke (Beispiel)

Anlage 5

WAAGRECHTER SCHNITT



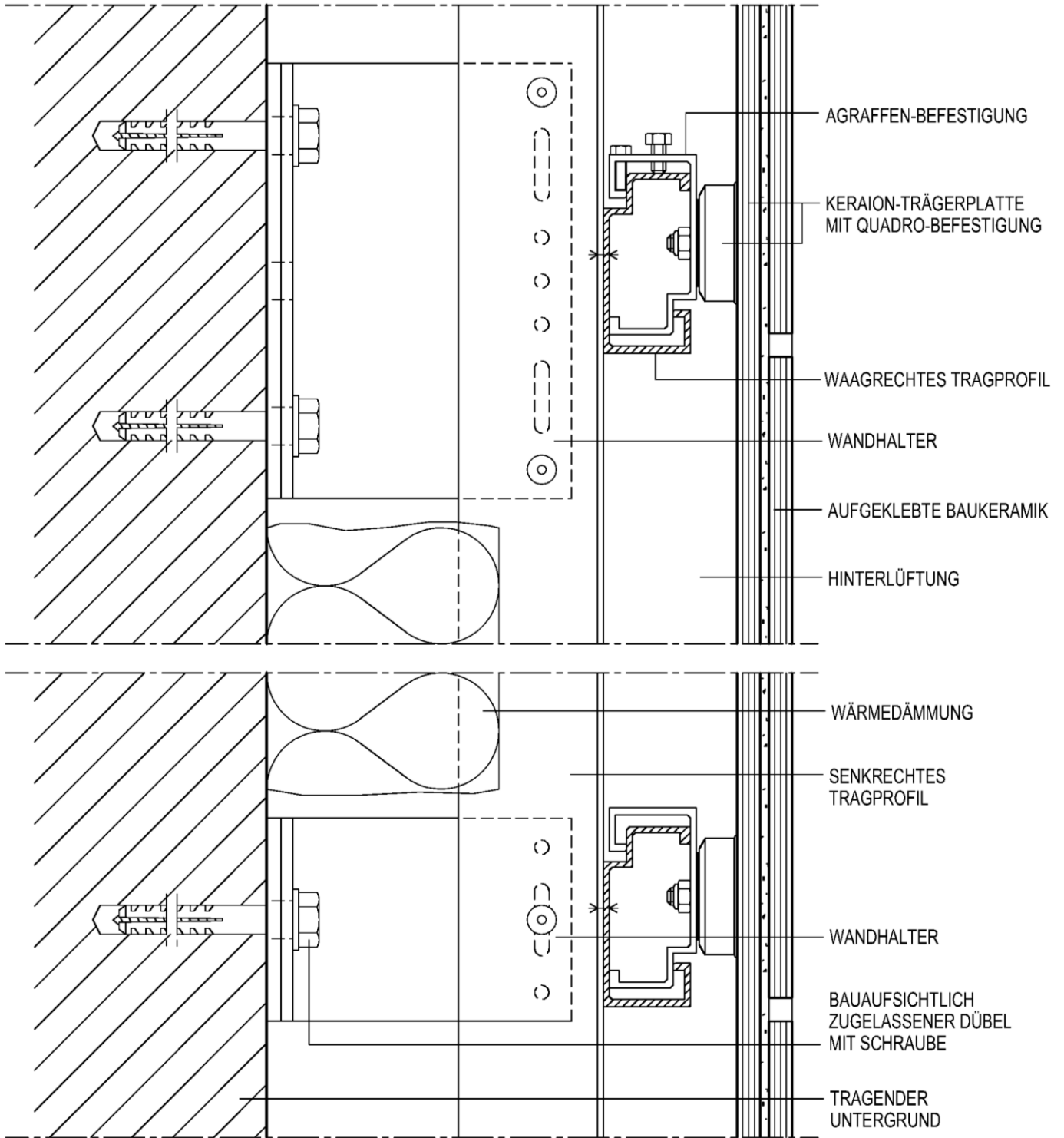
elektronische Kopie der abZ des dibt: z-10.3-725

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung mit Fassadenplatten "KerAion-Quadro" und "KerAion-Plus" mit Agraffenbefestigung

Vorgehängte, hinterlüftete Fassade mit Verbundelementen "KerAion-Plus" Oberbelag mit keramischen Platten, waagrechter Schnitt

Anlage 6.1

SENKRECHTER SCHNITT



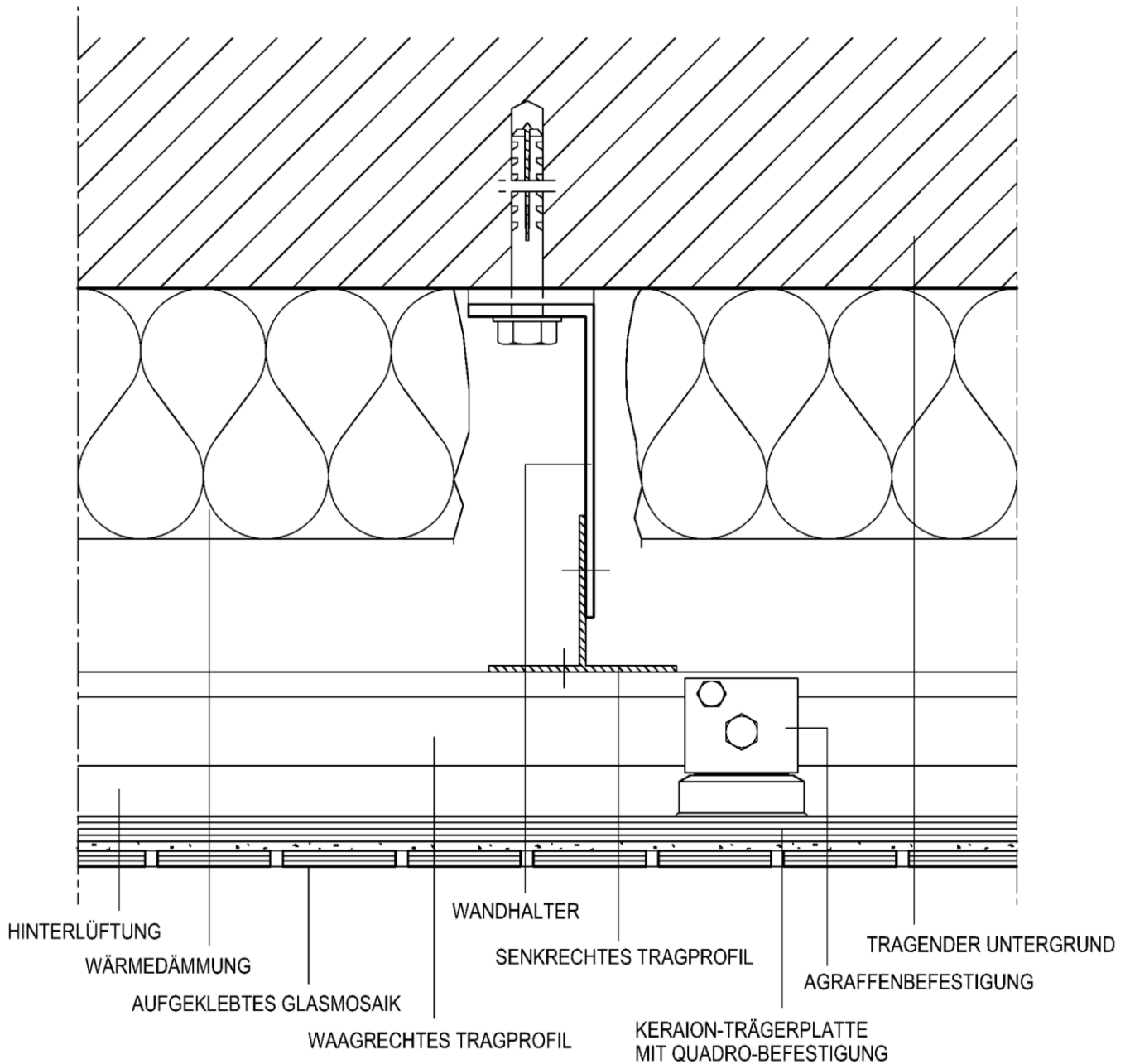
elektronische Kopie der abZ des dibt: z-10.3-725

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung mit Fassadenplatten "KerAion-Quadro" und "KerAion-Plus" mit Agraffenbefestigung

Vorgehängte, hinterlüftete Fassade mit Verbundelementen "KerAion-Plus" Oberbelag mit keramischen Platten, senkrechter Schnitt

Anlage 6.2

WAAGRECHTER SCHNITT



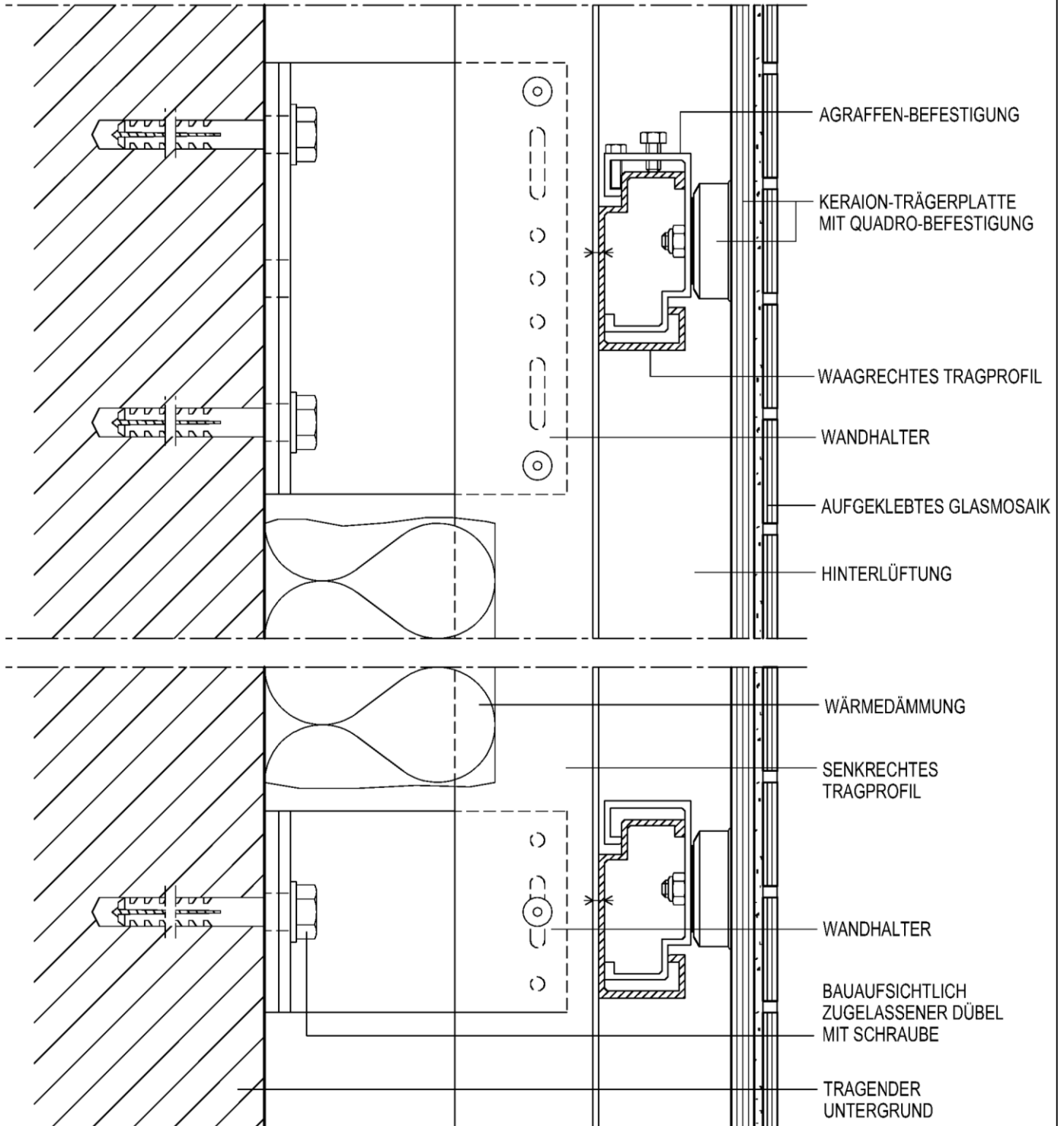
elektronische Kopie der abZ des dibt: z-10.3-725

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung mit Fassadenplatten "KerAion-Quadro" und "KerAion-Plus" mit Agraffenbefestigung

Vorgehängte, hinterlüftete Fassade mit Verbundelementen "KerAion-Plus" Oberbelag mit Glasmosaik, waagrechter Schnitt

Anlage 6.3

SENKRECHTER SCHNITT



Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung mit Fassadenplatten "KerAion-Quadro" und "KerAion-Plus" mit Agraffenbefestigung

Vorgehängte, hinterlüftete Fassade mit Verbundelementen "KerAion-Plus" Oberbelag mit Glasmosaik, senkrechter Schnitt

Anlage 6.4

Dieser Nachweis 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-10.3-725**

Vorgehängte hinterlüftete Außenwandbekleidung mit "KerAion-Quadro" und "KerAion-Plus"

eingesetzte Fassadenplatten:

- "KerAion-Quadro"
- "KerAion-Plus"

Befestigung

- Agraffen (Breite ≥ 36 mm) mit mitgelieferter Neoprene-Scheibe
- Agraffenprofile (Länge = jeweilige Plattenbreite) mit mitgelieferten Neoprene-Scheiben

Unterkonstruktion :

- Bestimmungen für die Ausführung gem. Abschnitt 4 der o.g. Zulassung
- Seitliche Abstände der vertikalen Grundprofile beträgt höchstens 1,0 m
- Gleitpunkte der horizontalen Tragprofile sind auf den vertikalen Grundprofilen zwängungsfrei Verschiebbar

Eingangskontrolle für die Fassadenplatten nach Abschnitt 4.2 der Zulassung wurde durchgeführt.

Postanschrift der ausführenden Firma:

Firma: _____ Straße: _____

PLZ/Ort: _____ Staat: _____

Wir erklären hiermit, dass wir die oben beschriebenen vorgehängte hinterlüftete Außenwandbekleidung gemäß den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.3-725 und den Verarbeitungshinweisen des Herstellers eingebaut haben.

Datum/Unterschrift des Fachhandwerkers:.....

Vorgehängte, hinterlüftete Außenwandbekleidung mit Fassadenplatten "KerAion-Quadro" und "KerAion-Plus" mit Agraffenbefestigung

Bestätigung der ausführenden Firma für den Bauherren

Anlage 7