



Europäische Technische Zulassung ETA-07/0173

Handelsbezeichnung <i>Trade name</i>	AQUAPANEL Cement Board
Zulassungsinhaber <i>Holder of approval</i>	KNAUF USG SYSTEMS GmbH & Co. KG Zur Helle 11 58638 Iserlohn
Zulassungsgegenstand und Verwendungszweck <i>Generic type and use of construction product</i>	Zementgebundene Bauplatte für nichttragende innere Trennwände, als Bekleidung von Bauteilen im Innenbereich, für abgehängte Decken im Innen- und Außenbereich und als Putzträgerplatte für Fassaden <i>Cement-bonded board for use in non-load-bearing internal partitions as lining of interior components, for suspended ceilings in indoor/outdoor applications and as lathing board for façades</i>
Geltungsdauer: <i>Validity:</i>	vom <i>from</i> 10. Oktober 2012 bis <i>to</i> 10. Oktober 2017
Herstellwerke <i>Manufacturing plants</i>	Knauf USG Systems GmbH & Co. KG Zur Helle 11 58638 Iserlohn DEUTSCHLAND Knauf USG Building Systems ABEE 2nd Industrial Zone of Volos 37 000 Volos GREECE

Diese Zulassung umfasst
This Approval contains

10 Seiten einschließlich 1 Anhang
10 pages including 1 annex

Diese Zulassung ersetzt
This Approval replaces

ETA-07/0173 mit Geltungsdauer vom 10.06.2008 bis 10.10.2012
ETA-07/0173 with validity from 10.06.2008 to 10.10.2012

I RECHTSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Diese europäische technische Zulassung wird vom Deutschen Institut für Bautechnik erteilt in Übereinstimmung mit:
 - der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte¹, geändert durch die Richtlinie 93/68/EWG des Rates² und durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates³;
 - dem Gesetz über das In-Verkehr-Bringen von und den freien Warenverkehr mit Bauprodukten zur Umsetzung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte und anderer Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaften (Bauproduktengesetz - BauPG) vom 28. April 1998⁴, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 8. November 2011⁵;
 - den Gemeinsamen Verfahrensregeln für die Beantragung, Vorbereitung und Erteilung von europäischen technischen Zulassungen gemäß dem Anhang zur Entscheidung 94/23/EG der Kommission⁶.
- 2 Das Deutsche Institut für Bautechnik ist berechtigt zu prüfen, ob die Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung erfüllt werden. Diese Prüfung kann in den Herstellwerken erfolgen. Der Inhaber der europäischen technischen Zulassung bleibt jedoch für die Konformität der Produkte mit der europäischen technischen Zulassung und deren Brauchbarkeit für den vorgesehenen Verwendungszweck verantwortlich.
- 3 Diese europäische technische Zulassung darf nicht auf andere als die auf Seite 1 aufgeführten Hersteller oder Vertreter von Herstellern oder auf andere als die auf Seite 1 dieser europäischen technischen Zulassung hinterlegten Herstellwerke übertragen werden.
- 4 Das Deutsche Institut für Bautechnik kann diese europäische technische Zulassung widerrufen, insbesondere nach einer Mitteilung der Kommission aufgrund von Art. 5 Abs. 1 der Richtlinie 89/106/EWG.
- 5 Diese europäische technische Zulassung darf - auch bei elektronischer Übermittlung - nur ungekürzt wiedergegeben werden. Mit schriftlicher Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik kann jedoch eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Eine teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen. Texte und Zeichnungen von Werbebroschüren dürfen weder im Widerspruch zu der europäischen technischen Zulassung stehen noch diese missbräuchlich verwenden.
- 6 Die europäische technische Zulassung wird von der Zulassungsstelle in ihrer Amtssprache erteilt. Diese Fassung entspricht vollständig der in der EOTA verteilten Fassung. Übersetzungen in andere Sprachen sind als solche zu kennzeichnen.

¹ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 40 vom 11. Februar 1989, S. 12

² Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 220 vom 30. August 1993, S. 1

³ Amtsblatt der Europäischen Union L 284 vom 31. Oktober 2003, S. 25

⁴ Bundesgesetzblatt Teil I 1998, S. 812

⁵ Bundesgesetzblatt Teil I 2011, S. 2178

⁶ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 17 vom 20. Januar 1994, S. 34

II **BESONDERE BESTIMMUNGEN DER EUROPÄISCHEN TECHNISCHEN ZULASSUNG**

1 **Beschreibung des Produkts und des Verwendungszwecks**

1.1 **Beschreibung des Produkts**

AQUAPANEL® Cement Board Indoor und AQUAPANEL® Cement Board Outdoor sind spezielle Bauplatten, die aus einem Gemisch aus Zement, mineralischen Leichtzuschlägen sowie Wasser hergestellt werden. Die Bauplatte ist mit einem beidseitig eingelegten, alkaliresistenten Glasgittergewebe armiert.

AQUAPANEL® Cement Board Indoor hat eine Rohdichte (trocken) von $1050 \pm 50 \text{ kg/m}^3$.

AQUAPANEL® Cement Board Outdoor hat eine Rohdichte (trocken) von $1150 \pm 50 \text{ kg/m}^3$. In den Outdoor - Bauplatten ist zusätzlich ein Anteil Blähschiefer vorhanden.

Die Dicke der AQUAPANEL® Cement Board beträgt 12,5 mm.

Die Länge der Bauplatte kann bis 3000 mm und die Breite bis 1250 mm betragen.

1.2 **Verwendungszweck**

AQUAPANEL® Cement Board Indoor wird für nichttragende innere Trennwände, als Bekleidung von Bauteilen im Innenbereich und für abgehängte Decken verwendet. AQUAPANEL® Cement Board Outdoor wird als Putzträgerplatten für (auch hinterlüftete) Fassaden, sowie als Bekleidung in Unterdecken verwendet.

AQUAPANEL® Cement Board Indoor darf in der Kategorie C, AQUAPANEL® Cement Board Outdoor darf in der Kategorie B gemäß Klassifizierung der Norm EN 12467 + A1 verwendet werden.

Die Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung beruhen auf einer angenommenen Nutzungsdauer der AQUAPANEL® Cement Board von 50 Jahren, vorausgesetzt, dass die in den Abschnitten 4.2, 5.1 und 5.2 festgelegten Bedingungen für die Verpackung, den Transport, die Lagerung, den Einbau, die Verwendung, die Wartung und die Instandsetzung erfüllt sind. Die Angaben über die Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich als Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks zu betrachten.

2 **Merkmale des Produkts und Nachweisverfahren**

2.1 **Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (ER 1)**

Nicht relevant.

2.2 **Brandverhalten (ER 2)**

AQUAPANEL® Cement Board wurde gemäß EN 13501-1 geprüft und klassifiziert. Sie erfüllt die Anforderungen der Klasse A1 der EN 13501-1.

Anmerkung: Ein europäisches Referenzszenario für das Brandverhalten von Fassaden steht noch aus. In einigen Mitgliedstaaten ist die Klassifizierung der AQUAPANEL® Cement Board nach EN 13501-1:2002 für die Verwendung in Fassaden möglicherweise nicht ausreichend. Um den Vorschriften solcher Mitgliedstaaten zu entsprechen, kann eine zusätzliche Beurteilung der AQUAPANEL® Cement Board nach nationalen Bestimmungen (z. B. auf der Grundlage eines Großversuchs) erforderlich sein, bis das europäische Klassifizierungssystem ergänzt worden ist.

2.3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (ER 3)

2.3.1 Freisetzung gefährlicher Stoffe

Die ETA wird für das Bauprodukt erteilt, dessen chemische Zusammensetzung und dessen andere Eigenschaften bei der erteilenden Zulassungsstelle hinterlegt sind. Änderungen des Materials, der Zusammensetzung oder der Eigenschaften sollten unverzüglich der Zulassungsstelle bekannt gegeben werden, die zu entscheiden hat, ob eine Neubewertung erfolgen muss.

Anmerkung: In Ergänzung zu den spezifischen Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung, die sich auf gefährliche Stoffe beziehen, können die Produkte im Geltungsbereich dieser Zulassung weiteren Anforderungen unterliegen (z. B. umgesetzte europäische Gesetzgebung und nationale Rechts- und Verwaltungsvorschriften). Um die Bestimmungen der Bauproduktenrichtlinie zu erfüllen, müssen ggf. diese Anforderungen ebenfalls eingehalten werden.

2.3.2 Dampfdurchlässigkeit

Der Mittelwert des Wasserdampf-Diffusionswiderstandes gemäß EN ISO 12572 der zementgebundenen Bauplatten beträgt für die

AQUAPANEL[®] Cement Board Indoor $\mu = 50$,

AQUAPANEL[®] Cement Board Outdoor $\mu = 66$.

2.4 Nutzungssicherheit (ER 4)

2.4.1 Stoßfestigkeit

Der Mittelwert des Stoßwiderstandes der zementgebundenen Bauplatten, geprüft nach EN 1128, beträgt für die AQUAPANEL[®] Cement Board Indoor IR = 16 mm/mm Plattendicke, bei Verwendung der für die Ausführung vorgesehenen AQUAPANEL[®] Grundierung (innen) und AQUAPANEL[®] Q4 Finish (Gesamtdicke ca. 1 mm), und IR = 15 mm/mm Plattendicke, bei Verwendung des für die Ausführung vorgesehenen AQUAPANEL[®] Fugen- und Flächen-spachtels (weiß) und AQUAPANEL[®] Gewebe innen (Gesamtdicke ca. 3 mm).

Für die AQUAPANEL[®] Cement Board Outdoor beträgt die Stoßfestigkeit IR = 13 mm/mm Plattendicke, bei Verwendung des für die Ausführung vorgesehenen Putzsystems.

2.4.2 Festigkeit und Steifigkeit

2.4.2.1 Rohdichte

Die Rohdichte der AQUAPANEL[®] Cement Board Indoor muss mindestens 1000 kg/m³ und darf höchstens 1100 kg/m³ betragen, die Rohdichte der AQUAPANEL[®] Cement Board Outdoor muss mindestens 1100 kg/m³ und darf höchstens 1200 kg/m³ betragen (geprüft nach EN 12467).

2.4.2.2 Biegefestigkeit

Für die Biegefestigkeit bei Belastung rechtwinklig zur Plattenebene, geprüft nach EN 12467, ergibt sich folgender Mittelwert für das Bruchmodul für die

AQUAPANEL[®] Cement Board Indoor: MOR = 8,75 MPA

AQUAPANEL[®] Cement Board Outdoor: MOR = 9,60 MPA

Dies entspricht der in EN 12467, Tabelle 6 angegebenen Klasse 2 mit einem Mindestbruchmodul MOR = 7,0 MPA.

2.4.2.3 Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene

Für die Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene, geprüft nach EN 319, ergibt sich folgender Mittelwert:

AQUAPANEL[®] Cement Board Indoor: $f_t = 0,49 \text{ N/mm}^2$

AQUAPANEL[®] Cement Board Outdoor: $f_t = 0,65 \text{ N/mm}^2$

2.4.3 Scherfestigkeit

Die Scherfestigkeit wurde in Anlehnung an EN 520 ermittelt.

Der Mittelwert der Scherfestigkeit (Bruchlast) beträgt für die

AQUAPANEL® Cement Board Indoor: $b = 696 \text{ N}$

AQUAPANEL® Cement Board Outdoor: $b = 607 \text{ N}$

2.4.4 Auszieh-/Durchzugsfestigkeit

Für die Verwendung der AQUAPANEL® Cement Board Outdoor als Putzträgerplatte für Fassaden wurde der Widerstand der Platten gegen Durchzug bei Zugbeanspruchung und der Widerstand der Platten gegen Durchzug bei Scherbeanspruchung für unterschiedliche Befestigungsmittel bestimmt.

Die charakteristische Bruchkraft der Platte wurde für verschiedene Befestigungsmittel bei Befestigung in der Ecke, am Rand und in der Mitte ermittelt und ist dem Anhang 1 zu entnehmen.

Die Datenblätter der verschiedenen Befestigungsmittel sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die Befestigung in der Unterkonstruktion ist nicht Gegenstand dieser ETA.

2.5 Schallschutz (ER5)

Nicht relevant.

2.6 Energie- und Wärmeschutz (ER6)

2.6.1 Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit der AQUAPANEL® Cement Board Outdoor bei einer Referenztemperatur von 10 °C wird nach der Norm EN 12664 bestimmt.

Der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit, ermittelt nach der Norm EN ISO 10456 für einen Feuchtegehalt der AQUAPANEL® Cement Board Outdoor bei 23 °C/80 % relative Luftfeuchte, beträgt: $\lambda = 0,35 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$.

Der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit gilt für den in Abschnitt 2.4.2.1 angegebenen Rohdichtebereich von 1100 kg/m³ bis 1200kg/m³.

2.6.2 Luftdurchlässigkeit

AQUAPANEL® Cement Boards sind nicht luftdurchlässig.

2.7 Aspekte der Dauerhaftigkeit, Gebrauchstauglichkeit und Identifizierung

2.7.1 Dauerhaftigkeit

Feuchtebeständigkeit (Kategorie B und C)

Für die Biegefestigkeit bei Belastung rechtwinklig zur Plattenebene und nach Vorlagerung gemäß der Warmwasserprüfung nach EN 12467, Abschnitt 7.3.5, ergibt sich folgender unterer Schätzwert R_L des Mittelwertes für die

AQUAPANEL® Cement Board Indoor: $R_L = 0,56$

AQUAPANEL® Cement Board Outdoor: $R_L = 0,56$

Für die Biegefestigkeit bei Belastung rechtwinklig zur Plattenebene und nach Vorlagerung gemäß der Nass-Trocken-Wechsel-Prüfung nach EN 12467, Abschnitt 7.3.6, ergibt sich folgender unterer Schätzwert R_L des Mittelwertes für die

AQUAPANEL® Cement Board Indoor: $R_L = 1,01$

AQUAPANEL® Cement Board Outdoor: $R_L = 0,99$

Frost- / Taubeständigkeit (Kategorie B)

Die Frost-Tau-Wechsel-Prüfung wurde gemäß EN 12467, Abschnitt 7.4.1 durchgeführt. Für die AQUAPANEL® Cement Board Outdoor ergibt sich ein unterer Schätzwert R_L des Mittelwertes von 0,97.

Gemäß den Anforderungen an die Dauerhaftigkeit liegen die Verhältnisse R_L nicht unter 0,75.

Wärme-/Regenwiderstand (Kategorie A und B)

Die Wärme-Regen-Wechsel-Prüfung wurde gemäß EN 12467, Abschnitt 7.4.2 durchgeführt. Es sind keine sichtbaren Risse, Delaminierungen, Verformungen und Durchbiegungen oder sonstige Mängel der zementgebundenen Bauplatten in einem so starken Maß aufgetreten, dass ihre Gebrauchstauglichkeit beeinträchtigt ist.

2.7.2 Gebrauchstauglichkeit

Maßhaltigkeit

Die Dicke der AQUAPANEL® Cement Board muss 12,5 mm betragen.

Die Länge der Bauplatte beträgt bis 3000 mm, die Breite bis 1250 mm.

Die Maßtoleranzen dürfen für die Plattendicke $\pm 0,5$ mm, für die Plattenlänge ± 2 mm und für die Plattenbreite ± 2 mm betragen.

Die Rohdichte wurde gemäß EN 12467 ermittelt. Die Rohdichte für die AQUAPANEL® Cement Board Indoor beträgt 1050 kg/m^3 , für die AQUAPANEL® Cement Board Outdoor 1150 kg/m^3 . Eine Abweichung von $\pm 50 \text{ kg/m}^3$ ist zulässig.

Die relative Längenänderung (Maßhaltigkeit) nach einer Änderung der relativen Luftfeuchte, geprüft nach EN 318, beträgt für die

AQUAPANEL® Cement Board Indoor:	0,25 mm/m bei Änderung der Luftfeuchte von 65 % auf 85 % (Quellverhalten) -0,21 mm/m bei Änderung der Luftfeuchte von 65 % auf 30 % (Schwindverhalten)
AQUAPANEL® Cement Board Outdoor:	0,23 mm/m bei Änderung der Luftfeuchte von 65 % auf 85 % (Quellverhalten) -0,21 mm/m bei Änderung der Luftfeuchte von 65 % auf 30 % (Schwindverhalten)

Die relative Dickenänderung nach einer Änderung der relativen Luftfeuchte (Maßhaltigkeit), geprüft nach EN 318, beträgt für die

AQUAPANEL® Cement Board Indoor:	0,1 % bei Änderung der Luftfeuchte von 65 % auf 85% -0,2 % bei Änderung der Luftfeuchte von 65 % auf 30 %
AQUAPANEL® Cement Board Outdoor:	0,2 % bei Änderung der Luftfeuchte von 65 % auf 85 % -0,3 % bei Änderung der Luftfeuchte von 65 % auf 30 %

2.7.3 Identifizierung

Gemäß Klassifizierung der Norm EN 12467+A1 darf die AQUAPANEL® Cement Board Indoor in der Kategorie C, d. h. für Anwendungen in Innenräumen, bei denen sie Hitze und Feuchtigkeit, jedoch keinem Frost ausgesetzt sein können, verwendet werden. Die AQUAPANEL® Cement Board Outdoor darf in der Kategorie B, d. h. für Anwendungsbereiche, in denen sie Hitze, Feuchtigkeit und gelegentlichem Frost ausgesetzt sein können, verwendet werden.

AQUAPANEL® Cement Board ist mit der CE-Kennzeichnung nach Kapitel 3.3 identifiziert.

3 Bewertung und Bescheinigung der Konformität und CE-Kennzeichnung

3.1 System der Konformitätsbescheinigung

Gemäß Entscheidung 98/437/EC der Europäischen Kommission⁷ ist das System 4 der Konformitätsbescheinigung anzuwenden.

Dieses System der Konformitätsbescheinigung ist im Folgenden beschrieben:

System 4: Konformitätserklärung des Herstellers für das Produkt aufgrund von:

- (a) Aufgaben des Herstellers:
 - (1) Erstprüfung des Produkts,
 - (2) werkseigener Produktionskontrolle.

Gemäß der Entscheidung der Europäischen Kommission⁷ ist für zementgebundene Bauplatten hinsichtlich Brandverhalten außerdem das System 3 der Konformitätsbescheinigung anzuwenden.

Dieses System der Konformitätsbescheinigung ist im Folgenden beschrieben:

System 3: Konformitätserklärung des Herstellers für das Produkt aufgrund von:

- (a) Aufgaben des Herstellers:
 - (1) werkseigener Produktionskontrolle
- (b) Aufgaben der zugelassenen Stelle:
 - (2) Erstprüfung des Produkts.

Anmerkung: Zugelassene Stellen werden auch "notifizierte Stellen" genannt.

3.2 Zuständigkeiten

3.2.1 Aufgaben des Herstellers

3.2.1.1 Werkseigene Produktionskontrolle

Der Hersteller muss eine kontinuierliche Eigenüberwachung der Produktion durchführen. Alle vom Hersteller vorgegebenen Daten, Anforderungen und Vorschriften sind systematisch in Form schriftlicher Betriebs- und Verfahrensanweisungen festzuhalten. Die werkseigene Produktionskontrolle hat sicherzustellen, dass das Produkt mit dieser europäischen technischen Zulassung übereinstimmt.

Der Hersteller darf nur Rohstoffe und Bestandteile verwenden, die in der technischen Dokumentation dieser europäischen technischen Zulassung aufgeführt sind.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss mit dem Prüfplan, der Teil der technischen Dokumentation dieser europäischen technischen Zulassung ist, übereinstimmen. Der Prüfplan ist im Zusammenhang mit dem vom Hersteller betriebenen werkseigenen Produktionssystem festgelegt und beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.⁸

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind festzuhalten und in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Prüfplans auszuwerten.

3.2.1.2 Sonstige Aufgaben des Herstellers

Der Hersteller hat auf der Grundlage eines Vertrags eine Stelle, die für die Aufgaben nach Abschnitt 3.1 für den Bereich der AQUAPANEL[®] Cement Board zugelassen sind, zur Durchführung der Maßnahmen nach Abschnitt 3.2.2 einzuschalten. Hierfür ist der Prüfplan nach den Abschnitten 3.2.1.1 und 3.2.2 vom Hersteller der zugelassenen Stelle vorzulegen.

Der Hersteller hat eine Konformitätserklärung abzugeben mit der Aussage, dass das Bauprodukt mit den Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung übereinstimmt.

⁷ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 194/39 vom 10.07.1998

⁸ Der Prüfplan ist ein vertraulicher Bestandteil der Dokumentation dieser europäischen technischen Zulassung und wird nur der in das Konformitätsbescheinigungsverfahren eingeschalteten zugelassenen Stelle ausgehändigt. Siehe Abschnitt 3.2.2.

3.2.2 Aufgaben der zugelassenen Stellen

Die zugelassene Stelle hat die folgenden Aufgaben in Übereinstimmung mit dem Prüfplan durchzuführen:

- Erstprüfung des Produkts.

Die zugelassene Stelle hat die wesentlichen Punkte ihrer oben angeführten Maßnahmen festzuhalten und die erzielten Ergebnisse und die Schlussfolgerungen in einem schriftlichen Bericht zu dokumentieren.

3.3 CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung ist auf dem Produkt selbst, auf einem am Produkt angebrachten Etikett, auf der Verpackung oder auf den kommerziellen Begleitpapieren anzubringen. Hinter den Buchstaben "CE" sind die folgenden zusätzlichen Angaben zu machen:

- Name und Anschrift des Herstellers (für die Herstellung verantwortliche juristische Person),
- die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde,
- Nummer der europäischen technischen Zulassung,
- Handelsname des Bauproduktes: AQUAPANEL® Cement Board Indoor bzw. Outdoor,
- Brandverhalten: Klasse A1 nach EN 13501-1,
- Plattendicke,
- Rohdichte.

4 Annahmen, unter denen die Brauchbarkeit des Produkts für den vorgesehenen Verwendungszweck positiv beurteilt wurde

4.1 Herstellung

Die europäische technische Zulassung wurde für das Produkt auf der Grundlage abgestimmter Daten und Informationen erteilt, die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt sind und der Identifizierung des beurteilten und bewerteten Produkts dienen. Änderungen am Produkt oder am Herstellungsverfahren, die dazu führen könnten, dass die hinterlegten Daten und Informationen nicht mehr korrekt sind, sind vor ihrer Einführung dem Deutschen Institut für Bautechnik mitzuteilen. Das Deutsche Institut für Bautechnik wird darüber entscheiden, ob sich solche Änderungen auf die Zulassung und folglich auf die Gültigkeit der CE-Kennzeichnung auf Grund der Zulassung auswirken oder nicht, und ggf. feststellen, ob eine zusätzliche Beurteilung oder eine Änderung der Zulassung erforderlich ist.

4.2 Einbau

Unter Verwendung von AQUAPANEL® Cement Board auszuführende nichttragende innere Trennwände, Bekleidungen von Bauteilen, abgehängte Decken im Innen- und Außenbereich und Putzträgerplatten sind zwängungsarm herzustellen.

Die Einbauanweisungen des Herstellers sind zu beachten.

Als Befestigungsmittel der AQUAPANEL® Cement Board an die Unterkonstruktion sind dafür geeignete Nägel, Schrauben, Klammern oder Niete mit ausreichendem Korrosionsschutz zu verwenden.

5 Vorgaben für den Hersteller

5.1 Verpackung, Transport und Lagerung

Während des Transports und der Lagerung sind die AQUAPANEL® Cement Board und die unter Verwendung dieser Platten hergestellten Bauteile vor Beschädigung und unzuträglicher Feuchtigkeit, z. B. aus Niederschlägen oder hoher Baufeuchte, zu schützen (z. B. allseitiges Abdecken der Platten oder Bauteile mit Folie).

5.2 Nutzung, Instandhaltung, Instandsetzung

Beschädigte AQUAPANEL® Cement Board oder unter Verwendung dieser Platten hergestellte Bauteile dürfen nicht verwendet oder eingebaut werden.

Falls die Platten AQUAPANEL® Cement Board auf der Baustelle verarbeitet wird, darf sich bis zum Anbringen der zementgebundenen Bauplatte die Feuchte der Holz-Unterkonstruktion nicht unzuträglich erhöhen (Schutz vor Niederschlägen oder sehr hoher Baufeuchte).

Georg Feistel
Abteilungsleiter

Beglaubigt

Tabelle 1: Übersicht der Befestigungsmittel zur Befestigung der AQUAPANEL® Cement Board Outdoor auf der vorgesehenen Unterkonstruktion

Variante	Befestigungsmittel	Unterkonstruktion
1b	AQUAPANEL® Maxi Schraube Nadelspitze	CW 75/50/06
1d	AQUAPANEL® Maxi Schraube Nadelspitze	Holz 80/120
2b	AQUAPANEL® Maxi Schraube Bohrspitze	UA 50/40/2,0
3	AQUAPANEL® Fassadenschraube	Holz 80/120
4	Ejot JT4-ST5-3-5,5x32 (Schraube)	Aluminium
5	Ejot K14 – Al/E – 5,0 x 18,0 (Blindniet)	Aluminium
6b	Haubold 048020 SD 91050 CRF geharzt (Klammer)	Holz 80/120
7b	Haubold 045032 RNC-S 28/45 NS TX 15 RF rostfrei (Schlagschraube)	Holz 80/120

Tabelle 2: Charakteristische Bruchkraft der Platte bei Befestigung in der Ecke, am Rand und in der Mitte

Variante	Befestigung in der Ecke		Befestigung am Rand		Befestigung in der Mitte
	Randabstand mm	Bruchkraft F_{Ic} N	Randabstand mm	Bruchkraft F_{Ic} N	Bruchkraft F_{Ic} N
1b	23	294	17	428	602
1d	25	303	17	399	529
2b	23	324	17	397	621
3	25	281	18	393	853
4	27	313	19	400	1057
5	25	298	16	447	1160
6b	44	230	33	214	429
7b	43	299	30	526	631

Tabelle 3: Charakteristische Bruchkraft bei Scherbeanspruchung

Variante	Randabstand mm	Verformung bei Höchstlast mm	Bruchkraft F_{Ic} N
1b	23	2,0	196
1d	23	2,4	118
2b	23	2,6	243
3	24	1,9	124
4	25	3,9	326
5	21	2,2	372
6b	40	6,8	495
7b	42	5,9	496

(Die Untersuchungen wurden durch die Materialprüfungsanstalt Stuttgart durchgeführt, die Ergebnisse sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.)

"AQUAPANEL Cement Board"

Übersicht der Befestigungsmittel zur Befestigung der Bauplatte "AQUAPANEL Cement Board Outdoor" auf der vorgesehenen Unterkonstruktion

Anhang 1
(informativ)