

Trockenbau-Systeme

W69.de

Detailblatt

03/2024

Knauf Schachtwände AQUAPANEL®

W699.de – Knauf Schachtwand AQUAPANEL® – Ständerwerk mit CW-Doppelprofilen

Inhalt

	Nutzungshinweise	
	Hinweise	4
	Hinweise zum Dokument	4
	Verweise auf weitere Dokumente	4
	Symbole im Detailblatt	4
	Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen	4
	Allgemeine Hinweise zum Knauf System	4
	Hinweise zum Brandschutz	4
	Einbaubereiche nach DIN 4103-1	4
	Konstruktive Hinweise	4
	Hinweise Feucht- und Nassräume	5
	Hinweise zum Schallschutz	5
	Nachweise	6
	Anwendbarkeitsnachweise	6
	Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz	6
	Einleitung	
	Anforderungen	7
	Korrosionsschutz	9
	Systemübersicht	10
	Daten für die Planung	
	W699.de Schachtwand AQUAPANEL® mit Doppelprofil-Ständerwerk	11
	Systemvarianten	11
	Wandhöhen	11
	Ausführungsdetails	
	W699.de Schachtwand AQUAPANEL® mit Doppelprofil-Ständerwerk	12
	Sonderdetails	14
	Montage und Verarbeitung	
	Unterkonstruktion Dämmschicht Beplankung	15
	Unterkonstruktion	15
	Dämmschicht	15
	Verlegeschemen	15
	Zuschnitt	16
	Befestigung der Beplankung	16
	Oberflächengestaltung	17
	Beschichtungen und Bekleidungen	18
	Informationen zur Nachhaltigkeit	

Hinweise zum Dokument

Knauf Detailblätter sind die Planungs- und Ausführungsgrundlage für Planer und Fachunternehmer zur Anwendung von Knauf Systemen. Die enthaltenen Informationen und Vorgaben, Konstruktionsvarianten, Ausführungsdetails und aufgeführten Produkte basieren, soweit nicht anders ausgewiesen, auf den zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen Anwendbarkeitsnachweisen (z. B. allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse abP) und Normen. Zusätzlich sind bauphysikalische (Brandschutz und Schallschutz), konstruktive und statische Anforderungen berücksichtigt.

Die enthaltenen Ausführungsdetails stellen Beispiele dar und können für verschiedene Beplankungsvarianten des jeweiligen Systems analog angewendet werden. Dabei sind bei Anforderungen an den Brand- und/oder Schallschutz jedoch die ggf. erforderlichen Zusatzmaßnahmen und/oder Einschränkungen zu beachten.

Verweise auf weitere Dokumente

Detailblätter

- [Knauf Metallständerwände AQUAPANEL® W38.de](#)
- [Knauf Vorsatzschalen AQUAPANEL® W68.de](#)
- [Knauf Plattendecken AQUAPANEL® D28.de](#)
- [Knauf Schachtwände W62.de](#)

Technische Broschüre

- [Trockenbaulösungen in Feucht- und Nassräumen FN01.de](#)

Ordner

- [Brandschutz mit Knauf BS1.de](#)

Technische Blätter

- Technische Blätter der einzelnen Knauf Systemkomponenten beachten.

Symbole im Detailblatt

In diesem Dokument werden folgende Symbole verwendet:

Dämmschichten

- S Mineralwolle-Dämmschicht nach EN 13162
 Nichtbrennbar
 Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17
 (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen

Beachten Sie Folgendes:

Achtung	Knauf Systeme dürfen nur für die in den Knauf-Dokumenten angegebenen Anwendungsfälle zum Einsatz kommen. Falls Fremdprodukte oder Fremdkomponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Knauf empfohlen bzw. freigegeben sein. Die einwandfreie Anwendung der Produkte/Systeme setzt sachgemäßen Transport, Lagerung, Aufstellung, Montage und Instandhaltung voraus.
----------------	---

Allgemeine Hinweise zum Knauf System

Einsatzbereich

Knauf Schachtwände AQUAPANEL® werden durch eine Beplankung mit AQUAPANEL® Cement Board Indoor Lighter.Easier.Faster. und einer entsprechend korrosionsgeschützten Unterkonstruktion auf die Anforderungen in Feucht- und Nassräumen ausgerichtet.

Dieses spezielle Trockenbausystem wird als Raumabschluss von Installationsschächten in Räumen eingesetzt, in denen mit Feuchtigkeit und/oder Spritzwasserbeaufschlagung der Wandflächen zu rechnen ist, z. B.:

- Duschräume in Sportstätten
- Wellnessbereiche
- Schwimmbäder
- Gewerbliche Küchen
- Wäschereien
- Tiefgaragen

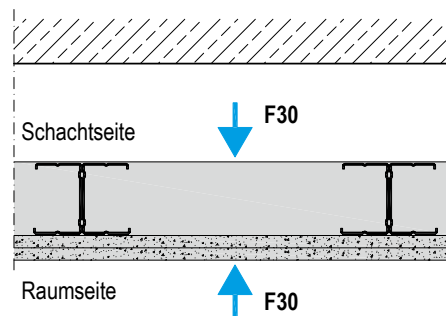
Begriffsdefinition

AQUAPANEL® Cement Board Indoor Lighter.Easier.Faster.

In dieser Unterlage wird der Produktname in gekürzter Variante verwendet: AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F.

Hinweise zum Brandschutz

Um den angegebenen Feuerwiderstand zu erreichen, sind die Systemangaben zu beachten. Bei allen Knauf Schachtwänden AQUAPANEL® gilt der Brandschutz von der Raumseite und aus dem Schachthohlraum.



Aussteifende und unterstützende Anschlussbauteile müssen mindestens den gleichen Feuerwiderstand aufweisen.

Einbaubereiche nach DIN 4103-1

Einbaubereich 1

Wände in Räumen mit geringer Menschenansammlung, z. B. Wohnungen, Hotels, Büro- und Krankenhäuser einschließlich der Flure oder dergleichen.

Einbaubereich 2

Wände in Räumen mit größerer Menschenansammlung, z. B. Versammlungs- und Schulräume, Hörsäle, Ausstellungs- und Verkaufsräume und ähnlich genutzte Räume.

Sofern nicht anders angegeben, ist in den Tabellen für die maximal zulässigen Wandhöhen der Einbaubereich 2 abgedeckt.

Konstruktive Hinweise

Bewegungsfugen

Bewegungsfugen des Rohbaus sind in die Konstruktion der Knauf Schachtwände zu übernehmen. Bei durchlaufenden Schachtwänden mit Beplankung aus AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F. sind im Abstand von ca. 7,5 m Bewegungsfugen erforderlich.

Hinweise Feucht- und Nassräume

Grundsätzlich muss beim Ausbau von Feucht- und Nassräumen auf die Dichtigkeit der Konstruktion und ggf. den Korrosionsschutz geachtet werden.

Nähere Informationen dazu siehe:

- DIN 18534-1 – Abdichtung von Innenräumen
- Merkblatt Nr. 5 – Bäder, Feucht- und Nassräume im Holz- und Trockenbau; Innenraumabdichtung nach DIN 18534-1
- Merkblatt Nr. 10 – Korrosionsschutz im Trockenbau des Bundesverband der Gipsindustrie e. V.
- Merkblatt – Abdichtungen im Verbund (AIV) des Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V.
- Sowie auf [Seiten 7 bis 9](#)

In Räumen mit ständig hoher Feuchtigkeitsbelastung und eventueller chemischer Belastung, wie z. B. Großküchen, Schwimmbäder, Saunen oder chemische Labore, sind zusätzliche Maßnahmen zu beachten, wie z. B. Dampfsperren und zusätzlicher Korrosionsschutz der Profile.

Hinweis	Dampfsperre nach bauphysikalischer Erfordernis
----------------	--

Hinweise zum Schallschutz

Anforderungen an die Dämmschicht:

Mineralwolle-Dämmschicht nach EN 13162

(Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation);

längenbezogener Strömungswiderstand von $5 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2 \leq r \leq 50 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$
nach DIN 4109-33

R_w = Bewertetes Schalldämm-Maß in dB ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile

Anwendbarkeitsnachweise

Knauf System	Brandschutz	Schallschutz Knauf Schallschutznachweis	Statik
W699.de	AbP P-2100/803/18-MPA BS	L 020-08.09	AbP P-1101/714/18-MPA BS

Die angegebenen konstruktiven, statischen und bauphysikalischen Eigenschaften von Knauf Systemen können nur erreicht werden, wenn die ausschließliche Verwendung von Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlenen Produkten sichergestellt ist. Die Gültigkeit und Aktualität der angegebenen Nachweise ist zu beachten.

Brandschutz

Mit **plus** gekennzeichnete Angaben bieten zusätzliche Ausführungsmöglichkeiten, die nicht unmittelbar vom Anwendbarkeitsnachweis erfasst sind. Auf Basis unserer technischen Bewertungen gehen wir davon aus, dass diese Ausführungen als nicht wesentliche Abweichung bewertet werden können. Die dieser Einschätzung zugrunde liegenden Dokumente, wie z. B. gutachterliche Stellungnahmen oder technische Beurteilungen, stellen wir Ihnen gern zusammen mit dem Anwendbarkeitsnachweis zur Verfügung. Wir empfehlen, das Vorliegen einer nicht wesentlichen Abweichung vor Bauausführung mit den für den Brandschutz verantwortlichen Personen und/oder Behörden abzustimmen.

plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz

Vorherige Abstimmung gemäß Hinweise zum Brandschutz empfohlen.

Knauf System	Abweichungen
W699.de	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bei Ausführung von erweiterten Ausführungsdetails ■ Bei Ausführung Randanschlussfugen Beplankung mit Dauerelastischer Abdichtung ■ Bei Ausführung horizontaler Plattenverlegung

Wassereinwirkungsklassen nach DIN 18534-1

Wassereinwirkungsklasse	Wassereinwirkung	Beschreibung	Anwendungsbeispiele ^{1) 2)}
Einsatzbereich Gipsplatten und zementgebundene mineralische Bauplatten (feuchteempfindliche Untergründe)			
W0-I	Gering	Flächen mit nicht häufiger Einwirkung aus Spritzwasser	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bereiche von Wandflächen über Waschbecken in Bädern und Spülbecken in häuslichen Küchen ■ Bereiche von Bodenflächen im häuslichen Bereich ohne Ablauf z. B. in Küchen, Hauswirtschaftsräumen, Gäste-WCs
W1-I	Mäßig	Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser oder nicht häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, ohne Intensivierung durch anstauendes Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wandflächen über Badewannen und in Duschen in Bädern ■ Bodenflächen in häuslichen Bädern mit Ablauf ■ Bodenflächen in Bädern ohne/mit Ablauf ohne hohe Wassereinwirkung aus dem Duschbereich
Einsatzbereich zementgebundene mineralische Bauplatten (feuchteunempfindliche Untergründe)			
W2-I⁴⁾	Hoch	Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser und/oder Brauchwasser, vor allem auf dem Boden zeitweise durch anstauendes Wasser intensiviert	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wandflächen von Duschen in Sportstätten/Gewerbstätten³⁾ ■ Bodenflächen mit Abläufen und/oder Rinnen ■ Bodenflächen in Räumen mit bodengleichen Duschen ■ Wand- und Bodenflächen von Sportstätten/Gewerbstätten³⁾
W3-I⁴⁾	Sehr hoch	Flächen mit sehr häufiger oder lang anhaltender Einwirkung aus Spritz- und/oder Brauchwasser und/oder Wasser aus intensiven Reinigungsverfahren, durch anstauendes Wasser intensiviert	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flächen im Bereich von Umgängen von Schwimmbecken ■ Flächen von Duschen und Duschanlagen in Sportstätten/Gewerbstätten ■ Flächen in Gewerbestätten³⁾ (gewerbliche Küchen, Wäschereien, Brauereien usw.)

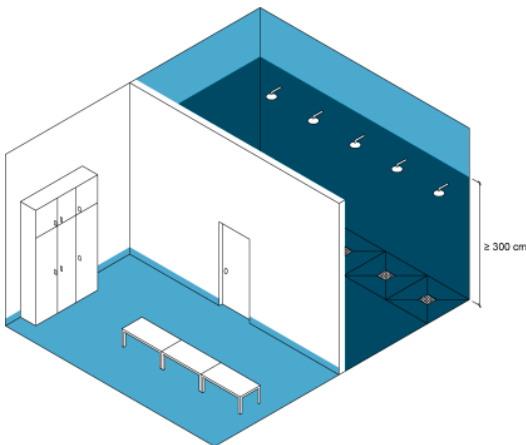
1) Es kann zweckmäßig sein, auch angrenzende, nicht aufgrund ausreichender räumlicher Entfernung oder nicht durch bauliche Maßnahmen (z. B. Duschtrennungen) geschützte Bereiche, der jeweils höheren Wassereinwirkungsklasse zuzuordnen.

2) Je nach erwarteter Wassereinwirkung können die Anwendungsfälle verschiedenen Wassereinwirkungsklassen zugeordnet werden.

3) Abdichtungsflächen ggf. mit zusätzlichen chemischen Einwirkungen.

4) Im Kapitel 6.2 „Untergrundbeschaffenheit“ der DIN 18534-1 werden für die Wassereinwirkungsklassen W2-I und W3-I zementgebundene mineralische Bauplatten als feuchteunempfindliche Untergründe benannt (siehe auch Seite 8).

Anwendungsbeispiel



Beispiel für die Wassereinwirkungsklasse W3-I Duschen in öffentlichen Schwimmbädern, Fitnessstudios usw.

Legende Anwendungsbeispiele

- Keine oder geringe Beanspruchung durch Spritzwasser, Wassereinwirkungsklasse **W0-I**
- Mäßige Beanspruchung durch Spritzwasser (Spritzwasserbereich), Wassereinwirkungsklasse **W1-I**
- Hohe Beanspruchung durch Spritzwasser, Wassereinwirkungsklasse **W2-I**
- Sehr hohe Beanspruchung durch Spritzwasser, Wassereinwirkungsklasse **W3-I**

Definition der Untergründe nach DIN 18534-1

W699.de

Feuchteempfindliche Untergründe	Feuchteunempfindliche Untergründe
<ul style="list-style-type: none">■ Gips- und Gipskalkputze aus Gips-Trockenmörteln nach EN 13279-1■ Gips-Wandbauplatten nach EN 12859■ Gipsplatten mit Vliesarmierung nach EN 15283-1■ Gipsfaserplatten nach EN 15283-2■ Gipsplatten nach DIN 18180 bzw. EN 520■ Calciumsulfatgebundene Estriche nach EN 13813■ Holz- und Holzwerkstoffe	<ul style="list-style-type: none">■ Beton nach DIN EN 206■ Kalkzementputz der Mörtelgruppe CS II/III nach EN 998-1■ Zement der Mörtelgruppe CS IV nach EN 998-1■ Hohlwandplatten aus Leichtbeton nach DIN 18148■ Zementgebundene mineralische Bauplatten■ Verbundelemente aus expandiertem oder extrudiertem Polystyrol mit Mörtelbeschichtung und Gewebearmierung■ Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166■ Zementestrich■ Korrosionsgeschützte metallische Werkstoffe■ Produkte mit Verwendbarkeitsnachweis (abZ/aBG/ETA) für diesen Bereich

Grundlagen

Korrosion

Korrosion ist die chemische Reaktion metallischer Werkstoffe mit Stoffen aus der Umgebung. Durch Korrosion verlieren diese ihre guten Oberflächeneigenschaften und statischen Eigenschaften. Die Veränderungen sind messbar. Oft ist Korrosion elektrochemischer Natur.

Korrosionsschutz

In Räumen, in denen die relative Luftfeuchte im Tagesverlauf nur kurzzeitig 60 % übersteigt sowie Kondensation und korrosive Verunreinigungen ausgeschlossen sind, werden in Wand- und Deckensystemen Standardmetallprofile verwendet. Beispiel hierfür ist der häusliche Bereich.

In Räumen mit erhöhter Luftfeuchte oder besonderen atmosphärischen Bedingungen dagegen sind Maßnahmen zum erhöhten Korrosionsschutz erforderlich. Speziell für diesen Anwendungsbereich bietet Knauf die Feuchtraum-Unterkonstruktion mit zusätzlichem Korrosionsschutz. Die Feuchtraum-Unterkonstruktionen erfüllen Anforderungen der Korrosivitätskategorie C3 (hoch) und C5 (hoch).

Definition Korrosion gemäß DIN EN ISO 8044

Physikochemische Wechselwirkung zwischen einem Metall und seiner Umgebung, die zu einer Veränderung der Eigenschaften des Metalls führt und häufig zu Beeinträchtigungen der Funktion des Metalls, der Umgebung oder des technischen Systems, von dem diese einen Teil bilden, führen kann. Zur Ermittlung des erforderlichen Korrosionsschutzes bzw. der Korrosivitätskategorie kann die Tabelle "Annähernde Zuordnung der atmosphärischen Bedingungen der DIN EN ISO 12944" dienen.

Normativer Hintergrund

Um eine Bewertungsbasis auch für Wandunterkonstruktionen zu schaffen, wird auf die Norm DIN EN ISO 12944 „Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme“ sowie der DIN 55634-1 „Beschichtungssysteme und Überzüge – Korrosionsschutz von tragenden dünnwandigen Bauteilen aus Stahl“ Bezug genommen.

Korrosivität, Auszug aus der Normenreihe DIN EN ISO 12944

Korrosivitätskategorie Korrosionsbelastung	Korrosivität	Schutzdauer		Kondensieren von Wasserdampf Stunden	Einwirken von Salzsprühnebel Stunden	Beispiele typischer Umgebungen Innen
		Klasse	Jahre			
C1 unbedeutend	Sehr gering, wenig aggressiv, innen	Niedrig	Bis zu 7	–	–	Beheizte Gebäude mit neutraler Atmosphäre, z. B. Büros, Läden, Schulen, Hotels.
		Mittel	7 bis 15	–	–	
		Hoch	15 bis 25	–	–	
C2 gering	Sehr gering, mäßig aggressiv, außen/innen	Niedrig	Bis zu 7	48	–	Ungeheizte Gebäude, in denen Kondensation auftreten kann, z. B. Lager, Sporthallen.
		Mittel	7 bis 15	48	–	
		Hoch	15 bis 25	120	–	
C3 mäßig	Mäßig, wenig aggressiv, außen/innen	Niedrig	Bis zu 7	48	120	Produktionsräume mit hoher Feuchte und gewisser Luftverunreinigung, z. B. Anlagen zur Lebensmittelherstellung, Wäschereien, Brauereien, Molkereien.
		Mittel	7 bis 15	120	240	
		Hoch	15 bis 25	240	480	
C4 stark	Hoch, mäßig aggressiv, außen/innen	Niedrig	Bis zu 7	120	240	Chemieanlagen, Schwimmbäder, küstennahe Werften und Bootshäfen.
		Mittel	7 bis 15	240	480	
		Hoch	15 bis 25	480	720	
C5 sehr stark (Meer)	Sehr hoch, maritim, außen/innen	Niedrig	Bis zu 7	240	480	Gebäude oder Bereiche mit nahezu ständiger Kondensation und starker Verunreinigung.
		Mittel	7 bis 15	480	720	
		Hoch	15 bis 25	720	1440	

Erforderlicher Korrosionsschutz in Abhängigkeit von Untergrund und Wassereinwirkungsklasse

Untergrund	Korrosionsschutz							
	W0-I (gering)		W1-I (mäßig)		W2-I (hoch)		W3-I (sehr hoch)	
	Wand	Decke	Wand	Decke	Wand	Decke	Wand	Decke
AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F.	Z100	Z100	Z100/C3 ¹⁾	Z100	C3	C3	C3/C5	C3

1) Z100 mit Abdichtung oder C3 ohne Abdichtung

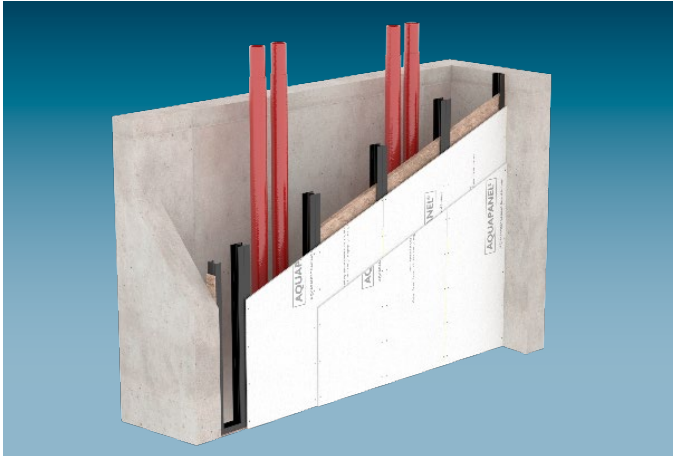
Hinweise	<p>Bei Beanspruchung durch korrosive Stoffe an der Oberfläche oder in der Luft ist immer mindestens C5 erforderlich.</p> <p>Z100 beschreibt den Schutzüberzug der Profile gemäß DIN 18182-1 in Verbindung mit DIN EN 14195.</p> <p>Die Festlegung des erforderlichen Korrosionsschutzes erfolgt durch den Planer.</p> <p>Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Technische Broschüre Trockenbaulösungen in Feucht- und Nassräumen FN01.de.</p>
-----------------	---

Knauf Schachtwände AQUAPANEL®

Knauf Schachtwände AQUAPANEL® sind einseitig beplankte Metallständerwände mit Feuerwiderstandsklasse zum brand- und ggf. schallschutztechnischen Raumabschluss von Installationsschächten. Der Brandschutz ist sowohl von innen (Brand im Schacht, Schutz vor Übergreifen auf die umgebenden Räume) als auch von außen (Schutz der Installationen sowie der Brandübertragung auf andere Stockwerke) gewährleistet. Knauf Schachtwände AQUAPANEL® bestehen aus einer Metall-Unterkonstruktion und einer einseitig aufgeschraubten zweilagigen Beplankung aus AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F.. Die Unterkonstruktion wird umlaufend mit den angrenzenden Bauteilen verbunden.

Der Korrosionsschutz der Unterkonstruktion beeinflusst den Einsatzbereich hinsichtlich Wassereinwirkung.

W699.de Schachtwand AQUAPANEL® mit Doppelprofil-Ständerwerk



Das Schachtwandssystem **W699.de** wird mit Einfachständerwerk aus Doppelprofilen ausgeführt. Dadurch sind besonders schlanke Lösungen möglich.

- Metallständer CW als Doppelprofile
- Seitliche Randanschlüsse mit CW-Profilen, oberer und unterer Randanschluss mit UW-Profilen
- Feuerwiderstandsklasse: F30
- Wandhöhe bis: 3,00 m
- Schalldämm-Maß bis: 38 dB

Systemvarianten

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.i.F.	Mindest-Dicke d mm	Gewicht Ohne Dämmschicht ca. kg/m ²	Wanddicke D mm	Profil Knauf CW Z100/ C3/C5M Hohlraum h mm	Dämmschicht brandschutztechnisch erforderlich		Schallschutz Schalldämm-Maß			
							Mindest-Dicke mm	Mindest-Rohdichte kg/m ³	Mindest-Dämmschichtdicken 40 mm	60 mm	80 mm	
					Einfachständerwerk mit CW-Doppelprofilen – Zweilagig beplankt							
	F30	●	2x 12,5	25	75	50	Mineralwolle S	40	39	38	≥ 38	≥ 38
					100	75						
					125	100						

Kursive Schalldämm-Maße sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

Obere und untere sowie seitliche Randanschlussprofile mit Mineralwollgedämmstreifen **S** hinterlegen.

Anforderungen an die Dämmschicht (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation):

- Brandschutztechnisch erforderlich: Siehe Tabelle
- Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle, längenbezogener Strömungswiderstand von $5 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2 \leq r \leq 50 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$ nach DIN 4109-33

Wandhöhen

Zweilagig beplankt

Knauf Profile Blechdicke 0,6 mm	Maximaler Ständerachsabstand a mm	Maximale Wandhöhen W699.de m
2x CW 50	625	3,00
2x CW 75	625	3,00
2x CW 100	625	3,00

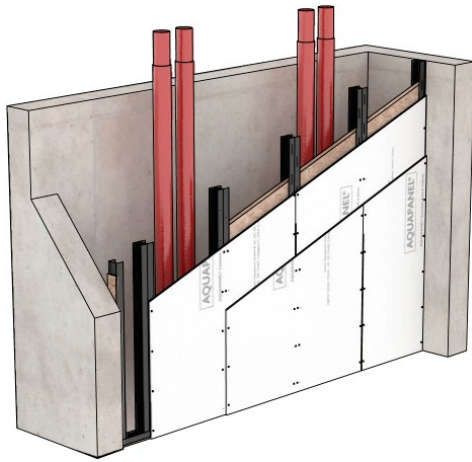
Hinweise

Hinweise auf den [Seiten 4 bis 5](#) beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe [Technische Broschüre Trockenbaulösungen in Feucht- und Nassräumen FN01.de](#).

Details

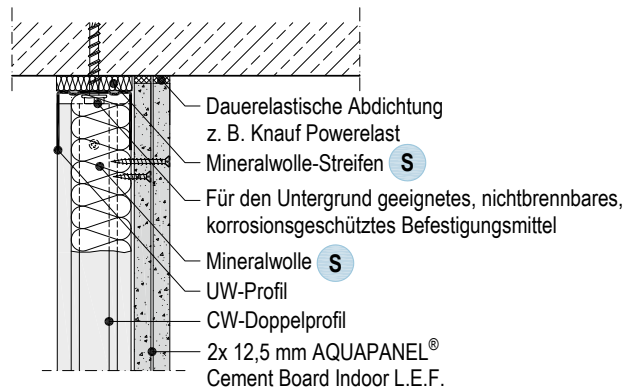
W699.de-P1 Plattenlagen vertikal



Maßstab 1:5

W699.de-VO1 Deckenanschluss an Rohdecke

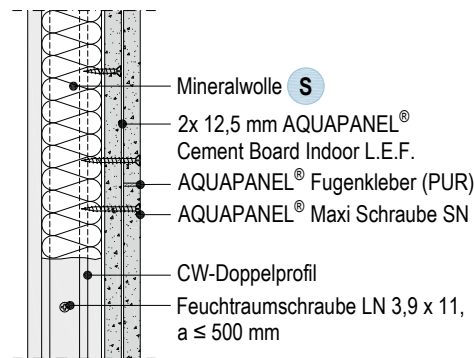
Vertikalschnitt



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 6 empfohlen

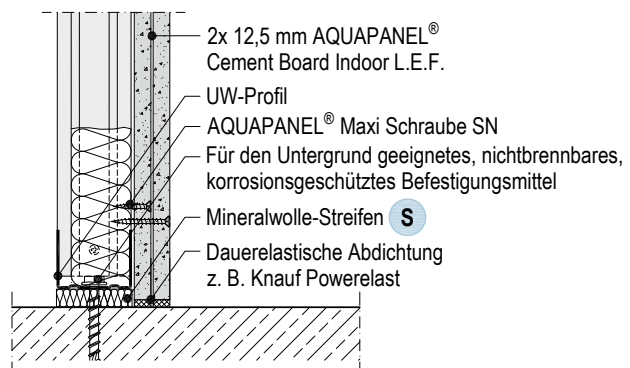
W699.de-VM1 Plattenstoß

Vertikalschnitt



W699.de-VU1 Bodenanschluss auf Rohboden

Vertikalschnitt

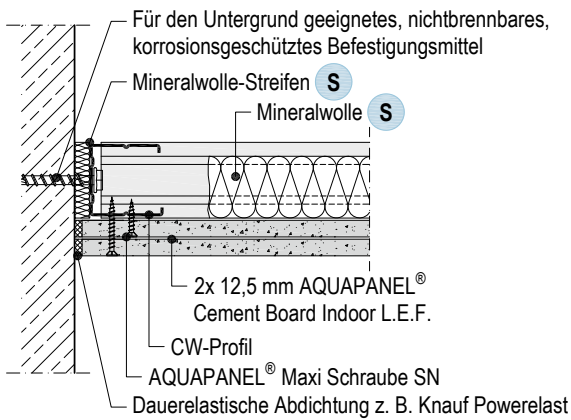


plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 6 empfohlen

Details

W699.de-A1 Anschluss an Massivwand

Horizontalschnitt

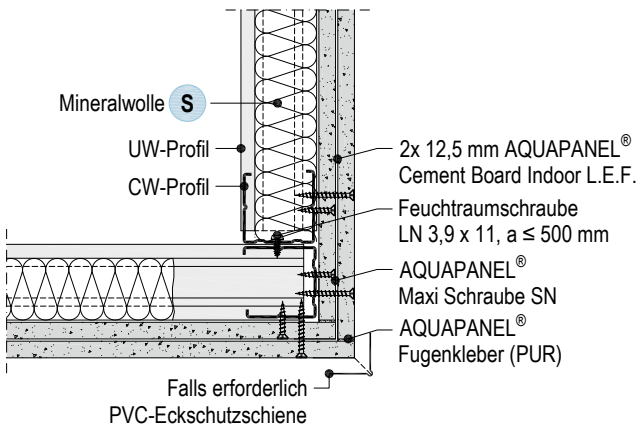


plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz

Vorherige Abstimmung gemäß Seite 6 empfohlen

W699.de-D1 Ecke

Horizontalschnitt

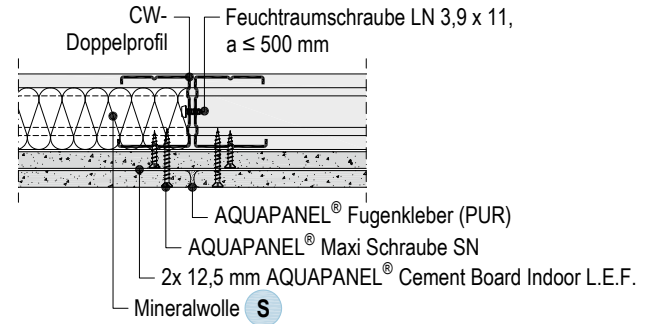


plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz

Vorherige Abstimmung gemäß Seite 6 empfohlen

W699.de-B1 Plattenstoß

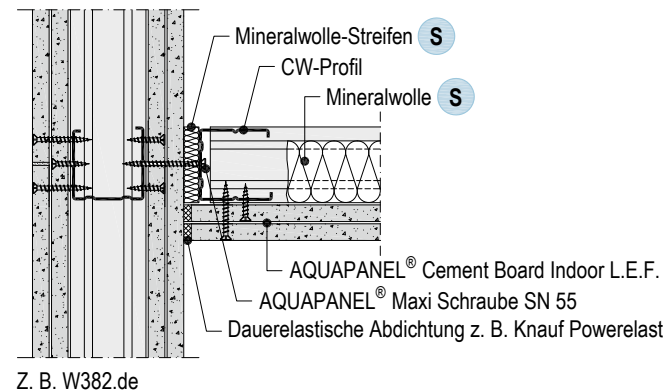
Horizontalschnitt



Details

W699.de-SO1 Anschluss an Metallständerwand

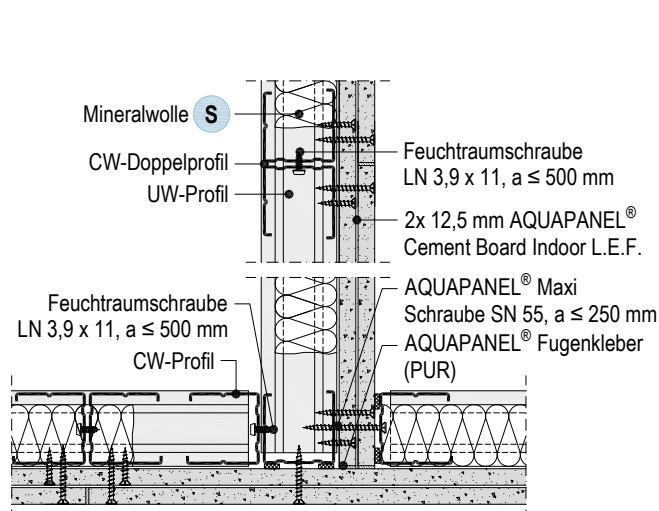
Horizontalschnitt



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
 Vorherige Abstimmung gemäß Seite 6 empfohlen

W699.de-SO3 T-Verbindung Schachtwand

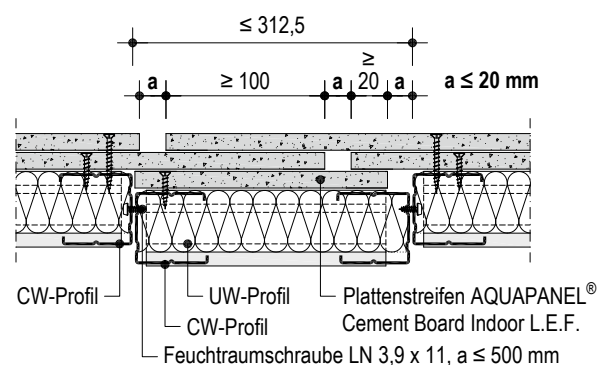
Horizontalschnitt



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
 Vorherige Abstimmung gemäß Seite 6 empfohlen

W699.de-SO4 Bewegungsfuge

Horizontalschnitt

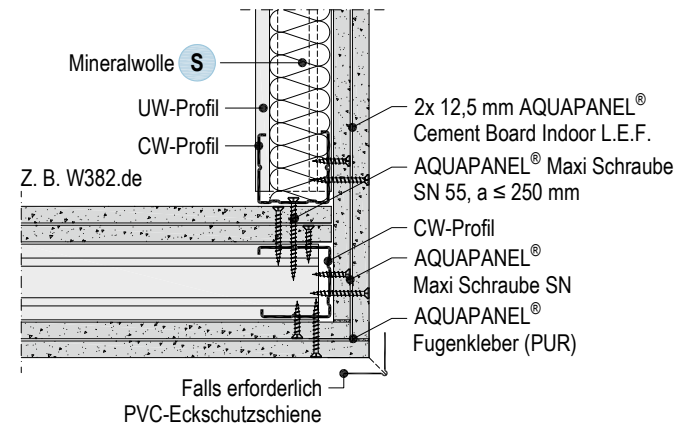


plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
 Vorherige Abstimmung gemäß Seite 6 empfohlen

Maßstab 1:5 | Maße in mm

W699.de-SO2 Ecke – Anschluss an Metallständerwand

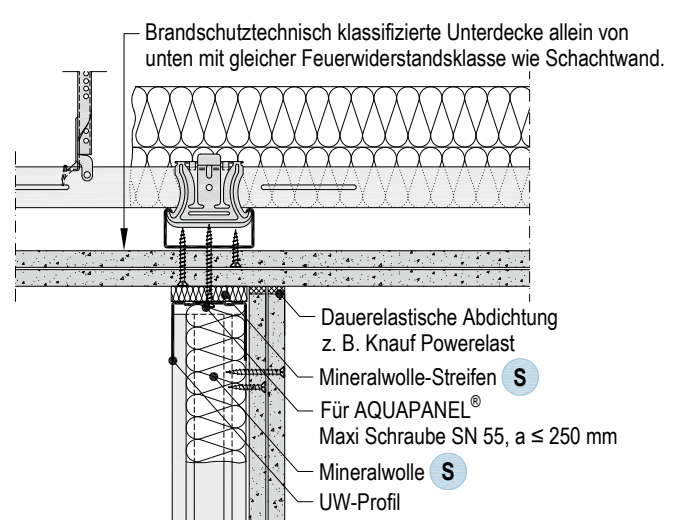
Horizontalschnitt



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
 Vorherige Abstimmung gemäß Seite 6 empfohlen

W699.de-SO5 Deckenanschluss an Plattendecke

Vertikalschnitt



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
 Vorherige Abstimmung gemäß Seite 6 empfohlen

Unterkonstruktion

Schemazeichnungen

Korrosionsgeschützte Profile

Je nach Anforderungen an das Objekt verzinkte (Z100) oder korrosionsgeschützte (C3/C5M) Profile, Zubehör und Befestigungsmittel verwenden. Siehe auch [Technische Broschüre Trockenbaulösungen in Feucht- und Nassräumen FN01.de](#).

Schnittkanten der C3/C5M-Profile oder -Kleinteile stets nachbeschichten. Wir empfehlen den grauen Drystar-Korrosionsschutzlack C3/C5M. Damit ist an der Baustelle sofort erkennbar, ob auch alle erforderlichen Nacharbeiten durchgeführt wurden.

Ständerwerk

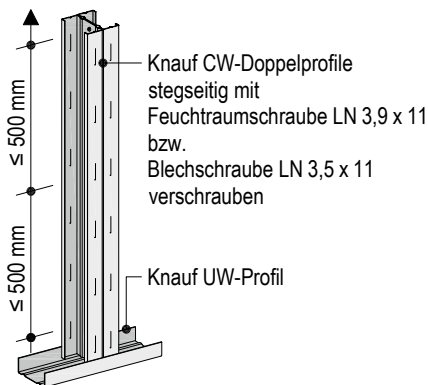
Randprofile mit Mineralwollstreifen **S** in Profilbreite, z. B. Knauf Randdämmstreifen, hinterlegen. Randprofile an Boden und Decke befestigen. Wandanschlussprofile mit den flankierenden Wänden verbinden.

Geeignete Befestigungsmittel verwenden:

Für den Untergrund geeignete, nichtbrennbare, korrosionsgeschützte, zugelassene Befestigungsmittel verwenden, z. B. von Firma Hilti.

Wandhöhe m	Maximaler Befestigungsabstand Wandanschlussprofile	
	Decken- und Bodenanschlussprofile mm	mm
≤ 3,00	500	500

Auf Länge gerichtete CW-Profile stegseitig im Abstand ≤ 500 mm mit Feuchtraumschraube LN 3,9 x 11 bei Profil C3/C5M bzw. Blechschraube LN 3,5 x 11 bei CW-Profilen Z100 zu Doppelprofilen verschrauben. Doppelprofile in die UW-Profile einstellen und im Achsabstand ≤ 625 mm ausrichten.

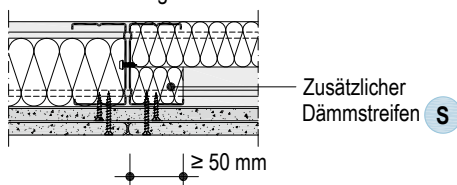


Achtung Profilverlängerungen sind nicht zulässig

Dämmschicht

Je nach Anforderung aus Brand-/ Schall-/ Wärmeschutz Dämmstoff abgleitsicher (Stauchung bis ca. 10 mm) und dicht gestoßen in der Unterkonstruktion anordnen (ggf. Dämmstreifen als Abgleitsicherung in Ständerprofilen einbauen).

Zusätzlicher Dämmstreifen bei Abweichung der Dämmstoffdicke > 20 mm von der Profil-Stegbreite.

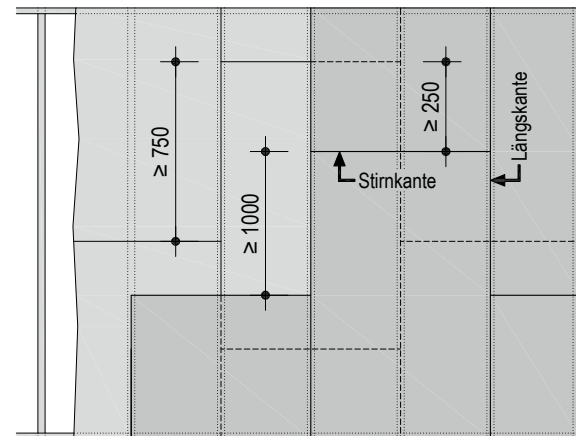


Verlegeschemen

Schemazeichnungen | Maße in mm

Plattenlagen vertikal

- AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F. 1250 x 2000 mm
- Ständerachsabstand: 625 mm



Untere Lage:

- Längskantenstöße um mindestens einen Ständerachsabstand versetzen.
- Stirnkantenstöße ≥ 750 mm in einer Beplankungslage versetzen.

Obere Lage:

- Längskantenstöße um mindestens einen Ständerachsabstand versetzen.
- Stirnkantenstöße um ≥ 1000 mm versetzen.

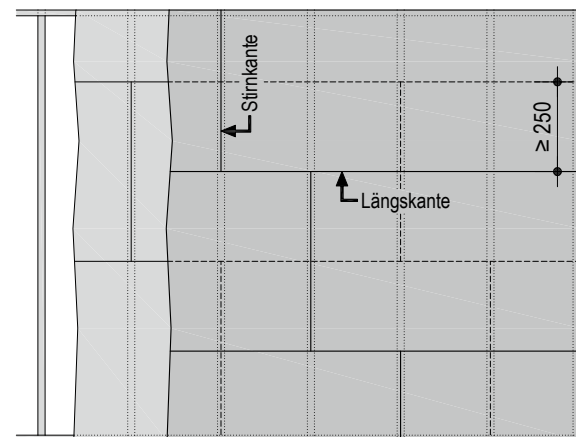
Versatz zwischen unterer und oberer Lage:

- Plattenstöße der oberen Lage um ≥ 250 mm gegenüber den Plattenstößen der unteren Lage.

Plattenlagen horizontal

plus

- AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F. 1250 x 2000 mm
- Ständerachsabstand: 625 mm



Untere/Obere Lage:

- Stirnkantenstöße um mindestens einen Ständerabstand versetzen und auf Ständern anordnen.

Versatz zwischen unterer und oberer Lage:

- Längskantenstöße der oberen Lage um ≥ 250 mm gegenüber den Plattenstößen der unteren Lage versetzen.

Hinweis

plus

Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz siehe Seite 6.

Zuschnitt

Den gewünschten Zuschnitt oder die Aussparung auf der Platte anreißen. Die Platte auf einer Seite mit einem Messer anritzen, sodass das Gewebe eingeschnitten ist. Platte an der Schnittkante brechen und das Gewebe auf der Rückseite durchtrennen.

Glatte Schnittflächen, z. B. an den Außenkanten, mit einer Handkreissäge mit Absaugung oder einer Pendelstichsäge herstellen.

Knauf Empfehlung: Hartmetall- oder Diamantsägeblätter.

Befestigung der Beplankung

Zu verwendende Befestigungsmittel Maße in mm

Beplankung	Metal-Unterkonstruktion (Durchdringung ≥ 10 mm)
Dicke	Blechdicke $s \leq 0,7$ mm
mm	AQUAPANEL® Maxi Schrauben SN
2x 12,5	SN 25 + SN 39

Maximale Abstände Befestigungsmittel Maße in mm

Beplankung	AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F.	
	1. Lage	2. Lage
2-lagig	250	250

1. und 2. Beplankungslage müssen je CW-Profilflansch des Doppelprofils in den oben angegebenen Abständen verschraubt werden.

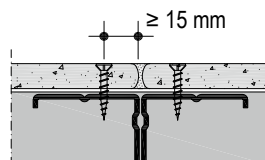
Montage AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F.

AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F. montiert.

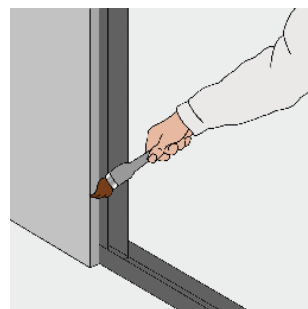
Alle Plattenstöße der 1. und 2. Plattenlage mit AQUAPANEL® Fugenkleber (PUR) ausführen.

1. Erstes AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F. mit einer Wasserwaage an den Profilen ausrichten und mit AQUAPANEL® Maxi Schrauben an der Unterkonstruktion befestigen. In der Mitte der Platte beginnen und dann zu den Ecken hin arbeiten. Darauf achten, dass die Platten während der Montage auf der Unterkonstruktion aufliegen.

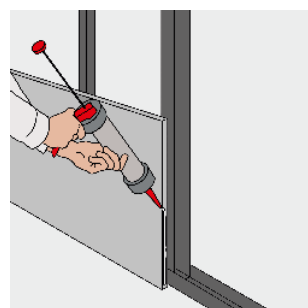
Abstand der Schrauben zur Plattenkante ≥ 15 mm



2. Vor dem Befestigen der nächsten Platte die Kanten der Platten z. B. mit einem nassen Pinsel von Staub befreien, um eine gute Haftung des AQUAPANEL® Fugenklebers (PUR) sicherzustellen.



AQUAPANEL® Fugenkleber (PUR) in einem durchgehenden Strang an der Kante, an der die nächste Platte angefügt werden soll, auftragen. Auf Fugenversatz entsprechend der Verlegeschemen achten.

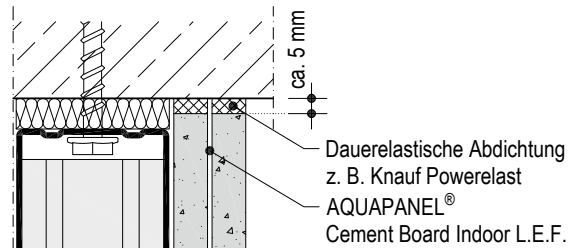


3. Nächstes AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F. stumpf in das Fugenkleberbett stoßen, horizontal und vertikal korrekt ausrichten und wie oben beschrieben befestigen.

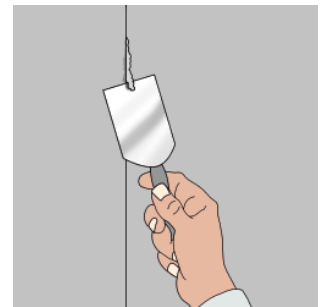
Achtung

Ein nachträgliches Verkleben der Plattenstöße ist nicht zulässig!

4. Anschlussfugen an Massivbauteile, Metallständerwände sowie Innen- und Außenecken mit dauerelastischer Dichtmasse **plus** z. B. Knauf Powerelast ausspritzen (siehe auch Ausführungsdetails).



5. Nach dem Aushärten des Klebers (in der Regel am nächsten Tag) den überschüssigen AQUAPANEL® Fugenkleber (PUR) abstoßen



6. Nach dem Abstoßen des AQUAPANEL® Fugenklebers (PUR) mit AQUAPANEL® Grundierung vorbehandeln. Mischungsverhältnis 1:2 mit Wasser

Hinweise

AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F. muss nach der Montage grundsätzlich grundiert werden.

Harrisse auf der Plattenoberseite stellen keinen Festigkeits- und Funktionsverlust dar, sofern das eingebettete Gewebe unbeschädigt ist.

Hinweis



Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz siehe Seite 6.

Oberflächengestaltung

Die Oberfläche der AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F. kann je nach Anforderung und abschließender Beschichtung in 4 Qualitätsstufen ausgeführt werden.

Qualität der Oberfläche	Ästhetische Anforderungen
AQ1 Geschlossene Fuge	Keine
AQ2 Glatte Oberfläche für normale optische Anforderungen	Normal Mindestanforderung an die beschichtete Oberfläche
AQ3 Glatte Oberfläche für höhere optische Anforderungen	Verfeinert Wenige Grate und Riefen unter direktem Licht. Schattierungen sind bei flachem Lichtwinkel noch möglich.
AQ4 Glatte Oberfläche für hohe optische Anforderungen	Sehr hoch Minimales Auftreten von Graten und Riefen. Schattierungen, die bei flachen Lichtwinkeln sichtbar sind, wurden weitgehend beseitigt.

Verspachtelung

- **AQ1**
Fugen mit AQUAPANEL® Fugenkleber (PUR) verklebt. Am Folgetag überschüssigen Kleber abstoßen. Verspachteln der Schraubenköpfe mit AQUAPANEL® Fugen und Flächenspachtel – weiß.
- **AQ2**
Aufbauend auf AQ1. Die gesamte Wandfläche mit AQUAPANEL® Grundierung grundieren. Mischungsverhältnis: Grundierung/Wasser 1:2. Vollflächige Verspachtelung mit AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß (Mindestschichtdicke 4 mm) mit oberflächennah eingebettetem AQUAPANEL® Gewebe. Aufbringen einer dünnen Schicht AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß, um das Gewebe zu überdecken.
Glätten von Unebenheiten und Riefen.
- **AQ3**
Aufbauend auf AQ2. Nach Trocknung Aufbringen einer zusätzlichen Schicht AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß. Zum Glätten der Flächen Oberfläche mit Schleifpapier (Körnung 120 oder feiner) schleifen.
- **AQ4**
Aufbauend auf AQ3. Nach Trocknung Aufbringen einer zusätzlichen dünnen Schicht AQUAPANEL® Q4 Finish. Erneut maschinell schleifen (Körnung 120 oder feiner), um die Fläche möglichst unempfindlich gegen Streiflicht zu gestalten, siehe auch [Seite 18](#).

Anschlussfugen an flankierende Bauteile

Dauerelastische Abdichtung z. B. Knauf Powerelast

Hinweise	AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F. muss nach der Fugenbehandlung grundsätzlich mit AQUAPANEL® Grundierung grundiert werden. Mischungsverhältnis 1:2 mit Wasser. Für eine Verspachtelung oberhalb des Fliesenspiegels ist die Ausführung, wie auf Seite 19 beschrieben, möglich.
-----------------	---

Beschichtungen und Bekleidungen

Qualität der Oberfläche	Eignung der fertigen Oberfläche
AQ1	Nur geeignet für keramische Beläge bzw. funktionelle Anwendungen wie für Stabilität, Feuerwiderstand und Schalldämmung. Mittel oder grob strukturierte Anstriche.
AQ2	Mittel- bis grob strukturierte Wandbekleidungen, wie z. B. Raufasertapete, für Beschichtungen (matte, füllende Anstriche, z. B. Dispersionsbeschichtungen) und für dekorative Oberputze ≥ 1 mm Sichtstärke. Absetzungen (insbesondere im Streiflicht) sind nicht auszuschließen.
AQ3	Fein strukturierte Wandbekleidungen, für matte und fein strukturierte Anstriche bzw. Beschichtungen und für dekorative Oberputze. Absetzungen (z. B. im Streiflicht) sind nicht auszuschließen.
AQ4	Um höchste Anforderungen an die gespachtelte Oberfläche zu erfüllen, stehen <ul style="list-style-type: none"> ■ Eine Vollflächenspachtelung oder ■ Ein "Abstucken" (leicht anfeuchten und erneut glätten) der gesamten Oberfläche zur Auswahl. Im Unterschied zur Verspachtelung AQ3 wird dabei die gesamte Oberfläche mit einer durchgehenden Spachtelung überzogen.

Geeignete Beschichtungen und Bekleidungen

Folgende Bekleidungen und Beschichtungen können auf AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F. aufgebracht werden:

- Keramische Beläge
 - Ständerachsabständen ≤ 625 mm.
 - Grundierung mit AQUAPANEL® Grundierung erforderlich.
- Putze und Spachtelmassen
 - Oberputze (nur mit vorheriger Gewebespachtelung möglich!)
 - Spachtel vollflächig (z. B. AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß).
 - Verspachtelung oberhalb eines Fliesenspiegels (AQUAPANEL® Q4 Finish).
- Anstriche
 - Dispersionsfarben auf Wasserbasis
 - Dispersions-Silikatfarben mit geeigneter Grundierung
 - Latexfarben
 - Polymerisat- und Epoxidharzlacke
 - Weitere auf Anfrage
- Tapeten

Hinweise	Nach dem Tapezieren oder dem Auftragen von Putzen für eine zügige Trocknung durch ausreichende Lüftung sorgen. Übliche Anstriche oder Beschichtungen und Dampfbremsen bis etwa 0,5 mm Dicke sowie Bekleidungen (ausgenommen Stahlblech) haben keinen Einfluss auf die brandschutztechnische Klassifizierung von Knauf Schachtwände AQUAPANEL®.
-----------------	---

Keramische Beläge

Bei mäßig beanspruchten Nassraumbereichen (W1-I) genügt eine Abdichtung der Wandecken und Bodenübergänge, sofern keine feuchteempfindlichen Bauteilschichten darunter vorliegen. Ansonsten ist eine vollflächige Abdichtung erforderlich.

Bei hoch beanspruchten Nassraumbereichen (W2-I, W3-I) ist eine vollflächige Abdichtung erforderlich. Siehe Merkblatt Nr. 5 „Bäder, Feucht- und Nassräume im Holz- und Trockenbau“, Innenraumabdichtung nach DIN 18534 der Industriegruppe Gipsplatten im Bundesverband der Gipsindustrie e. V. sowie [Technische Broschüre Trockenbaulösungen in Feucht- und Nassräumen FN01.de](#).

Keramische Beläge im Format $\leq 600 \times 600$ mm mit einem flexiblen Fliesenkleber verkleben. Der Fliesenkleber muss mindestens den Anforderungen der Klassen C2/S1 gemäß EN 12004 / EN 12002 entsprechen. Fliesengewicht bis zu 25 kg Fliesen pro m^2 Schachtwand.

Für größere und schwerere Fliesen müssen zusätzliche Maßnahmen getroffen werden.

Anwendungen für Reinräume und Labore

Reinraumsysteme und Labore stellen infolge von Einwirkungen aus Über- und Unterdruck neben Anforderungen an z. B. Dichtigkeit oder Hygiene des Beschichtungssystems, auch Anforderungen an die Standfestigkeit und Gebrauchstauglichkeit der Wandkonstruktionen. Die maximalen Wandhöhen in Abhängigkeit von Achsabständen und Profiltiefen sind der folgenden Tabelle, unter Berücksichtigung der ergänzenden Angaben, zu entnehmen.

Maximal zulässige Wandhöhen bei einer Druck-/Soglast von 500 Pa

Knauf Profile	Ständerachsabstand a mm	W699.de m
2x CW 100 / 2x UA 100	625	3,00
2x CW 125 / 2x UA 125	625	3,00
2x CW 150 / 2x UA 150	625	3,00

Tabellenwerte wurden rechnerisch ermittelt.

- Lastannahme 500 Pa Druck- bzw. Soglast (einmalig, keine Lastwechsel) gemäß VDI 2083 Blatt 19
- Mögliche weitere Lasten z. B. aus Windsog-/druck, müssen zusätzlich berücksichtigt werden.
- Gebrauchstauglichkeitsgrenze I/500
- Die Gebrauchstauglichkeitsgrenze (I/500), muss durch den Beschichtungshersteller bestätigt werden.

Beschichtungen und Bekleidungen (Fortsetzung)

Darüber hinaus müssen die Eignung der Beschichtung und Abdichtungen an Massivbaukörper durch Folgegewerk auf der AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F., sowie die Ausführungsdetails durch den Beschichtungshersteller frei- bzw. vorgegeben werden. Anforderungen der Unterkonstruktion an den Korrosionsschutz sind zu berücksichtigen.

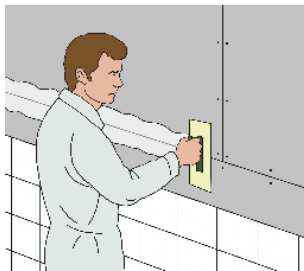
Weitere Angaben bei anderen Verformungsvorgaben oder Profiltiefen auf Anfrage.

Beispiele für Raumarten und ihre Dichtheitsklassen (nur zur Orientierung)

Klasse	Raumart
0	Grauräume, Fabrikhallen, Produktionsgebäude, Energieeffizienzanforderung
1	Reinräume ISO 7 bis 9 oder Klassen C und D nach GMP
2	Räume, die während einer Begasung kontrolliert im Unterdruck gehalten werden
3	Reinräume ≤ ISO 6
4	Sicherheitslabore BSL3, Sterilisatoren und Räume, die begast werden
5	Sicherheitslabore BSL4, Wirkstoffisolatoren (High Potent)
6, 7	Projektspezifische Sonderanforderungen für Räume mit extrem hohen Anforderungen an die Dichtheit

Verspachtelung oberhalb des Fliesen spiegels

1. AQUAPANEL® Q4 Finish mit einem 15 cm breiten Glätter aus Edelstahl auf die sichtbaren mit AQUAPANEL® Fugenkleber (PUR) verklebten Fugen auftragen.



2. Fugendeckstreifen (Glasfaser-Fugendeckstreifen oder Fugendeckstreifen Kurt) fugenüberlappend in die Spachtelmasse drücken. Auf das Fugenband zusätzlich eine dünne Schicht AQUAPANEL® Q4 Finish auftragen. Überschüssiges Material entfernen.



3. Alle Schraubköpfe verspachteln. Gegebenenfalls nach der Trocknung mit einem Handschleifer Unregelmäßigkeiten an den Schraublöchern entfernen.



4. Alle Unebenheiten der Oberfläche abschleifen. AQUAPANEL® Q4 Finish in einer Breite von mindestens 20 cm (d. h. 5 cm über die Kanten der ersten Schicht hinaus) auftragen. Befestigungsmittel erneut einbetten und Unebenheiten entfernen.



5. Zur vollflächigen Verspachtelung AQUAPANEL® Q4 Finish mit einem ca. 20 cm breiten Glätter gleichmäßig auftragen. Dabei unebene Stellen in den Fugen füllen und die Oberflächenstruktur glätten. Ggf. nach dem Trocknen schleifen. Falls die Oberflächengüte AQ4 erzielt werden muss, ist anschließend eine weitere Schicht AQUAPANEL® Q4 Finish aufzutragen.
6. Nach dem Trocknen (ca. 24 Stunden) mit Schleifpapier der Körnung 120 oder feiner nachbearbeiten. Für besonders glatte Oberflächen wird ein maschinelles Schleifen empfohlen, siehe auch Seite 17.

Hinweise

Der Fliesenpiegel auf der Wand sollte mehr als 50 % der Wandhöhe betragen. AQUAPANEL® Q4 Finish ist nicht für den Spritzwasserbereich geeignet.

Verarbeitungstemperatur/Klima

- Das Verlegen der keramischen Beläge und das Verspachteln darf erst erfolgen, wenn keine größeren Längenänderungen der AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F., z. B. infolge von Feuchte- oder Klimaänderungen, mehr auftreten.
 - Für das Verspachteln darf die Raum- und Untergrundtemperatur ca. +5 °C nicht unterschreiten.
 - Bei Gussasphalt-, Zement und Fließestrich AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F. erst nach Estrichverlegung spachteln.
 - Hinweise des Merkblatts Nr. 1 „Baustellenbedingungen“¹⁾ beachten.
- 1) Herausgegeben vom Bundesverband der Gipsindustrie e. V.

Informationen zur Nachhaltigkeit von Knauf Schachtwänden AQUAPANEL®

Gebäudebewertungssysteme sichern die nachhaltige Qualität von Gebäuden und baulichen Anlagen durch eine detaillierte Bewertung ökologischer, ökonomischer, sozialer, funktionaler und technischer Aspekte.

In Deutschland haben folgende Zertifizierungssysteme besondere Relevanz

- DGNB System
Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen
- BNB
Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen
- QNG
Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude
- LEED
Leadership in Energy and Environmental Design

Knauf Produkte und Knauf Schachtwände AQUAPANEL® können hier zahlreiche Kriterien positiv beeinflussen.

DGNB/BNB/QNG

Ökologische Qualität

- Ökobilanz des Gebäudes:
Relevante Umweltdaten sind in der EPD für AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F. hinterlegt.

Ökonomische Qualität

- Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus:
Wirtschaftliche Knauf Trockenbauweise
- Flexibilität und Umnutzungsfähigkeit:
Flexible Knauf Trockenbauweise

LEED

Materials and Resources

- Building Life-Cycle Impact Reduction:
Relevante Daten zur Ökobilanz sind in der EPD für AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F. hinterlegt.
- Environmental Product Declarations
Relevante Daten sind in der EPD für AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F. hinterlegt.

Indoor Environmental Quality

- Low-Emitting Materials:
Knauf Produkte werden regelmäßigen VOC-Messungen unterzogen.



Videos für Knauf Systeme und Produkte sind unter folgendem Link zu finden:
youtube.com/knauf



Finden Sie passende Systeme für Ihre Anforderungen!
knauf.de/systemfinder



Ausschreibungstexte für alle Knauf Systeme und Produkte mit Exportfunktionen für Word, PDF und GAEB.
ausschreibungscenter.de



Mit der Tablet App Knauf Infothek stehen jetzt alle Informationen und Dokumente der Knauf Gips KG jederzeit und an jedem Ort immer aktuell, übersichtlich und bequem zur Verfügung.
knauf.de/infothek

Knauf Direkt

Technischer Auskunft-Service:

- ▶ **Tel.: 09001 31-1000 ***
- ▶ knauf-direkt@knauf.com

▶ www.knauf.de

Knauf Gips KG Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

* Ein Anruf bei Knauf Direkt wird mit 0,39 €/Min. berechnet. Anrufer, die nicht mit Telefonnummer in der Knauf Gips KG Adressdatenbank hinterlegt sind, z. B. private Bauherren oder Nicht-Kunden, zahlen 1,69 €/Min. aus dem deutschen Festnetz. Mobilfunk-Anrufe können abweichen, sie sind abhängig vom Netzbetreiber und Tarif.

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, einschlägige Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften beachtet werden. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdruck und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.

Konstruktive, statische und bauphysikalische Eigenschaften von Knauf Systemen können nur gewährleistet werden, wenn ausschließlich Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlene Produkte verwendet werden.