

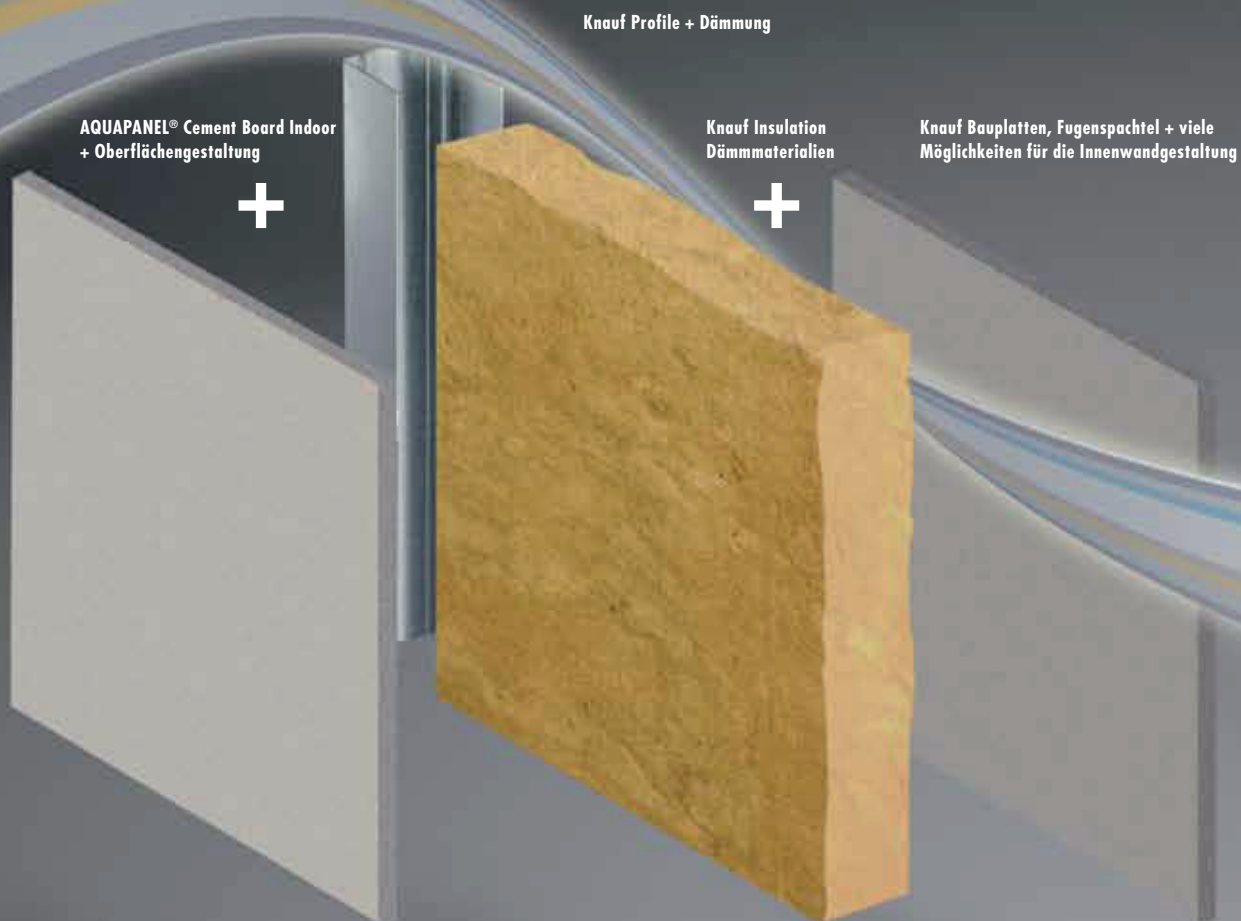


Technische Lösungen für Innenwände und -decken

Knauf Nassraumlösungen mit AQUAPANEL® Technologie

**Be certain,
choose AQUAPANEL®**

AQUAPANEL®



KNAUF NASSRAUMLÖSUNGEN MIT AQUAPANEL® TECHNOLOGIE

Knauf Nassraumlösungen mit AQUAPANEL® Technologie weisen den Weg zur Innenwandkonstruktion der Zukunft. Das einzigartige Wandsystem wird komplett im Trockenbau errichtet und ist daher wesentlich flexibler und wirtschaftlicher als herkömmliche Bauweisen wie Mauerwerk. Architekten und Verarbeiter auf der ganzen Welt setzen die Knauf Nassraumlösungen mit AQUAPANEL® Technologie auch aufgrund ihrer Nachhaltigkeit und der vielseitigen Anwendungen ein.

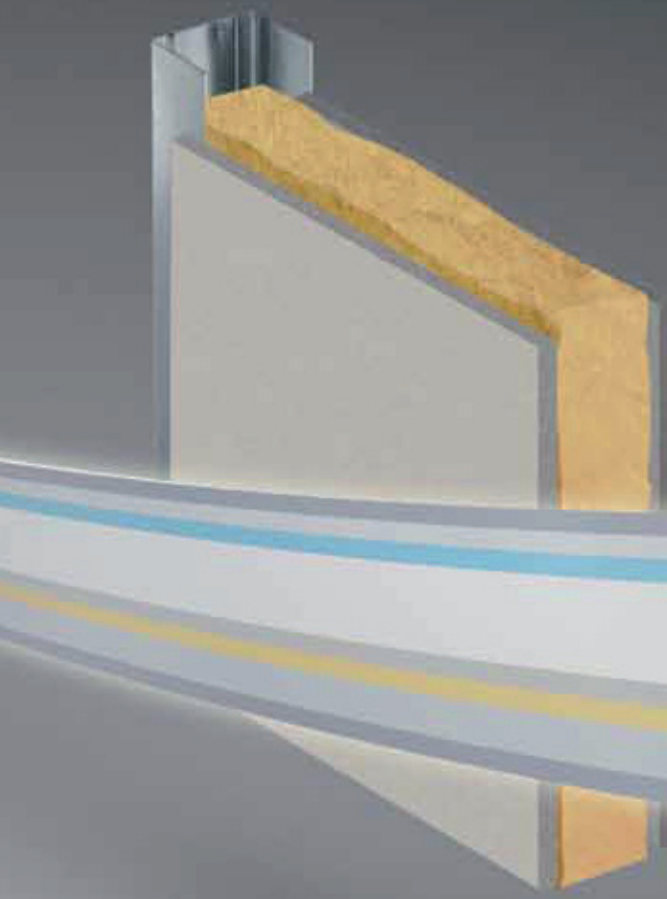
Knauf Nassraumlösungen sind für eine Vielzahl von neuen Gebäudetypen als auch für eine thermische oder ästhetische Renovierung geeignet. Zu den Anwendungsbereichen zählen Büros, Hotels, Sportstätten, Schulen, Krankenhäuser als auch Wohn- und Geschäftsgebäude. Die Standardkomponenten umfassen:

- AQUAPANEL® Cement Board Indoor und Zubehör für die Oberflächengestaltung
- Knauf Profile
- Knauf Dämmmaterialien
- Knauf Bauplatten, Fugenspachtel sowie viele Möglichkeiten für die Innenwandgestaltung

Die Knauf Nassraumlösungen with AQUAPANEL® Technologie ist die ideale Lösung für Architekten und Planer, um vielseitige Ideen umzusetzen. In dieser Broschüre sind die Möglichkeiten aufgezeigt:

- Technische Details, die auf einer Matrix von Standard-Konstruktionstypen basieren
- Vertikale und horizontale Querschnitte
- Testberichte zu bauphysikalischen Anforderungen (Brand-, Schall- und Wärmeschutz) bzw. Normen und technische Richtlinien

CAD-Dateien und Ausschreibungstexte können auf unserer Website heruntergeladen werden: www.AQUAPANEL.com



INHALT

GIVE SPACE

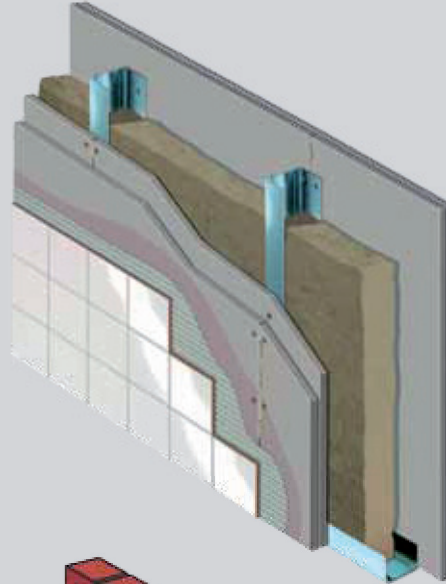
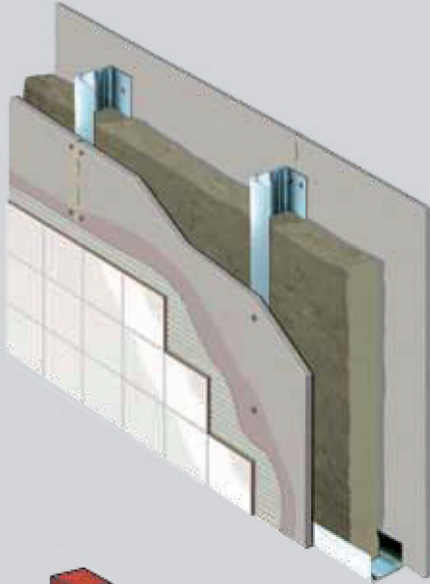
Schaffen Sie mehr Raum mit Knauf Nassraumlösungen: Wir laden Sie ein, den bisherigen Rahmen der Möglichkeiten zu sprengen! Mit einem Wandsystem, das neuem Denken und intelligentem Bauen Raum gibt. Grenzen werden in Zukunft durch Ziele definiert – und nicht etwa durch Materialien.



Ergänzende Informationen zur Knauf Nassraumlösungen finden Sie in diesen Broschüren.

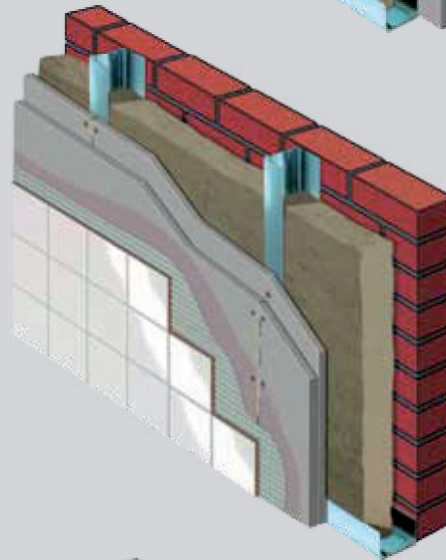
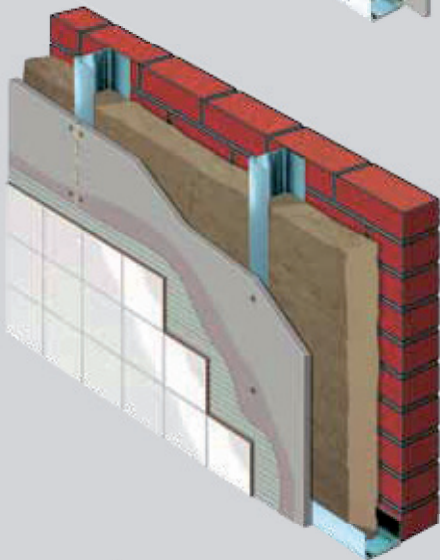
Knauf Nassraumlösungen mit AQUAPANEL®	
Technologie - Konstruktionstypen	4
Details	6
Eingestellte Montage	6
Einfachständerwerk	6
Doppelständerwerk	10
Bodenanschlüsse	12
Beläge und Oberflächen, Einbau von Türzargen	13
Profile – Verlängerungen	14
Gebogene Wandkonstruktionen	16
Lastenbefestigung	17
Trennwände mit Mischbeplankung	18
Freistehende Vorsatzschalen/Schachtwände	20
Trennwände mit Holzständerwerk	24
Abgehängte Decken mit Metallunterkonstruktion	26
Abgehängte Decken mit Holzunterkonstruktion	28
Feuchteschutz	30
Konsollasten	32
Revisionsklappen	33
Stabilität und Konstruktion	34
Materialbedarf	36
Brandschutz	38
Schallschutz	42
Systemeigenschaften	44
Leistungsverzeichnis	46
Weitere Informationen	51

Sechs Standardkonstruktionen mit unterschiedlichen Leistungen und Eigenschaften



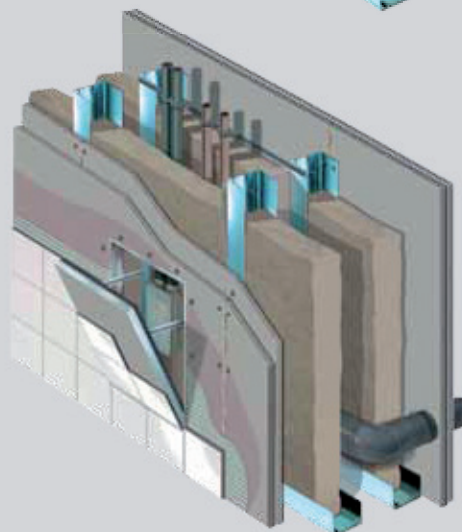
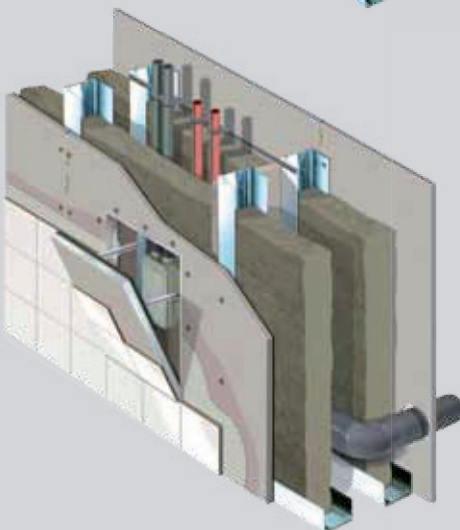
Trennwände/ Einfachständerwerk

Diese Konstruktion mit Einfachständerwerk eignet sich für hoch beanspruchte Trennwände, die Schall- und Brandschutz erfordern. Die zweilagige Beplankung mit AQUAPANEL® Cement Board Indoor verbessert die gewünschten Leistungen.



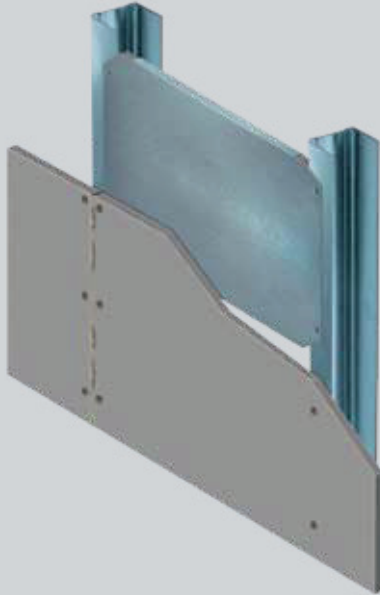
Vorwandkonstruktion

Um eine Wand im Trockenbau vor einer herkömmlichen Mauerwerkswand zu errichten, genügt eine Konstruktion mit Einfachständerwerk.



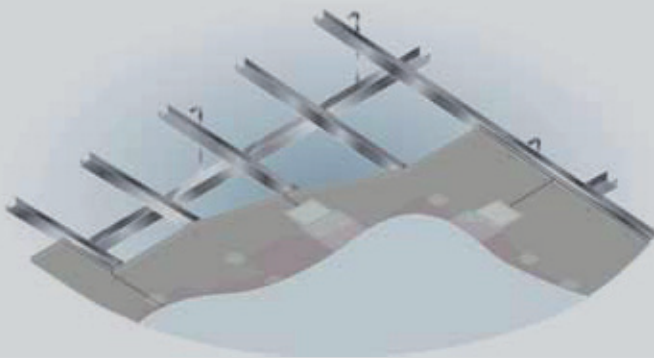
Trennwände/ Doppelständerwerk

Knauf Nassraumlösung wurde für höchste Ansprüche entwickelt. Die Konstruktion mit Doppelständerwerk ermöglicht höchsten Schall- und Brandschutz.



Höchste Beanspruchung

AQUAPANEL® Cement Board Indoor ist robust sowie biege- und stoßfest und trägt bis zu 50 kg Fliesen pro Quadratmeter Wand. Und mit der AQUAPANEL® Traverse sind Konsollasten bis zu 1,5 kN/m² sicher anzubringen.



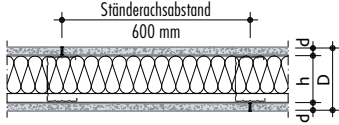
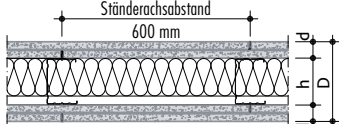
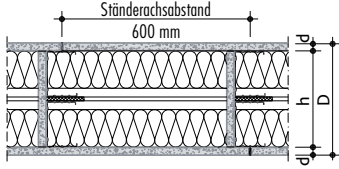
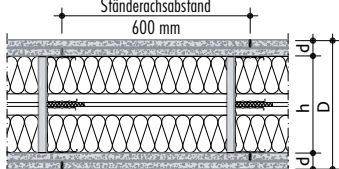
Abgehängte Decken

Abgehängte Decken sorgen für die Sicherheit von Installationen. Außerdem tragen sie je nach Konstruktion zur Verbesserung von Schall- und Brandschutz eines Gebäudes bei.

Für Decken eignet sich am besten ein Achsabstand von 450 mm*. Diese spezielle Deckenkonstruktion wird mit AQUAPANEL® Q4 Finish als Oberfläche realisiert. Die Fugen werden mit AQUAPANEL® Fugenspachtel – grau und mit AQUAPANEL® Fugenband (10 cm) geschlossen.

** Bei einer Montage mit einem Achsabstand von 450 mm, sind die technischen Angaben auf S. 26 zu berücksichtigen. Die Montage selbst ist in der Installationsbroschüre (Fachgerechte Montage von Innenwänden und -decken im Trockenbau, S. 36) abgebildet.*

Technische Details/Schallschutz

System	Abmessungen				Schallschutz	Dämmschicht	
	Wandstärke d	Profile (Hohlraum) h	Beplankungsstärke d	Typ			
	mm	mm	mm		R _{w,R} dB	Dicke mm	
W381 Metalleinfachständerwerk <i>Einfachständerwerk, einfache Beplankung</i>		75	50	12,5	AQUAPANEL®	42	50
		100	75	12,5	Cement Board	–	60
		125	100	12,5	Indoor	44	80
W382 Metalleinfachständerwerk <i>Einfachständerwerk, doppelte Beplankung</i>		100	50	2 x 12,5	AQUAPANEL®	49	50
		125	75	2 x 12,5	Cement Board	–	60
		150	100	2 x 12,5	Indoor	49*	80
W386-1 Installationswand <i>Verlashtes Doppelständerwerk, einfache Beplankung</i>		130	105	12,5	AQUAPANEL®	51/54**	2 x 50
		180	155	12,5	Cement Board	–	2 x 60
		230	205	12,5	Indoor	–	2 x 80
W386-2 Installationswand <i>Verlashtes Doppelständerwerk, doppelte Beplankung</i>		155	105	2 x 12,5	AQUAPANEL®	> 61**	2 x 50
		205	155	2 x 12,5	Cement Board	–	2 x 60
		255	205	2 x 12,5	Indoor	–	2 x 80

* 51 dB mit entsprechenden Schallschutzprofilen

** ohne Verlaschung, Verbindung der vertikalen Träger mit 2x 25 mm Dämmung

Brandschutz

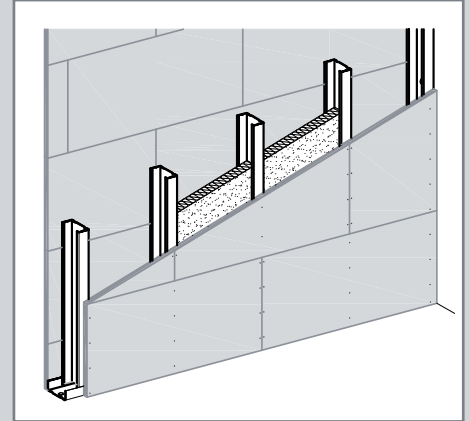
System	Feuer	Beklankung		Dämmschicht				Prüfungszeugnis/ Prüfbericht
		Brand- schutz- klasse	Baustoff- klasse	Min. Dicke	Typ	Min. Dicke	Min. Rohdichte	
				mm		mm	kg/m ³	mm
W381 Metalleinfachständerwerk <i>Einfachständerwerk, einfache Beplankung</i>								
<p>Ständerachsabstand a</p>	EI 30	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	12,5	mit oder ohne Dämmstoff der Mindest- Materialklasse	–	–	Knauf CW Profile 50/50 625	gem. EN 1364-1 3258 / 1525
		A1		B2				
W382 Metalleinfachständerwerk <i>Einfachständerwerk, doppelte Beplankung</i>								
<p>Ständerachsabstand a</p>	EI 90	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	2 x 12,5	mit oder ohne Dämmstoff der Mindest- Materialklasse	–	–	Knauf CW Profile 50/50 625	gem. EN 1364-1 3672 / 6696
		A1		B2				
<p>Ständerachsabstand a</p>	EI 120	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	2 x 12,5	Mineralwolle *	60	50	Knauf CW Profile 75/50 625	gem. EN 1364-1 3321/2155
		A1						
W386-1 Installationswand <i>Verlasktes Doppelständerwerk, einfache Beplankung</i>								
<p>Ständerachsabstand a</p>	F 30A	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	12,5	mit oder ohne Dämmstoff der Mindest- Materialklasse	–	–	Knauf CW Profile 50/50 625	gem. DIN 4102 3649/9454
		A1		B2				
W386-2 Installationswand <i>Verlasktes Doppelständerwerk, doppelte Beplankung</i>								
<p>Ständerachsabstand a</p>	F 90A	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	2 x 12,5	Mineralwolle *	60	30	Knauf CW Profile 50/50 625	gem. DIN 4102 3650/9464
		A1						

* Mineralwolle gemäß EN 13162; 3.1.1, Baustoffklasse A, Schmelzpunkt > 1000°C gemäß DIN 4102-17

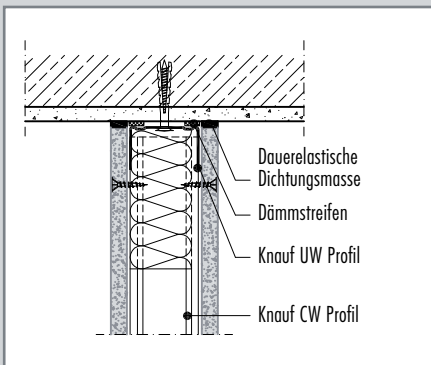
Wandhöhen

Profile	Achsabstand	Max. Wandhöhe	
		Einbaubereich 1*	Einbaubereich 2*
Stahlblech, Materialstärke 0,6 mm			
	mm	m	m
Knauf Profil CW 50/50			
	600 (625)	3,00	2,75
		ohne Brandschutzanforderungen	
Knauf Profil CW 75/50			
	600 (625)	5,00	4,00
		ohne Brandschutzanforderungen	
Knauf Profil CW 100/50			
	600 (625)	6,00	5,00
		ohne Brandschutzanforderungen	

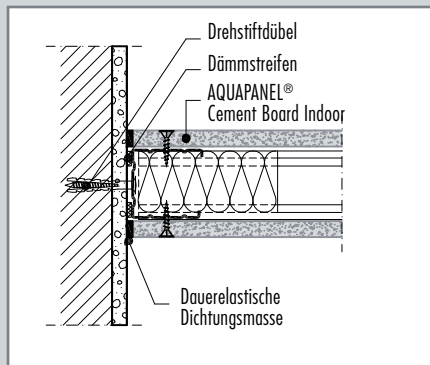
* siehe Seite 34



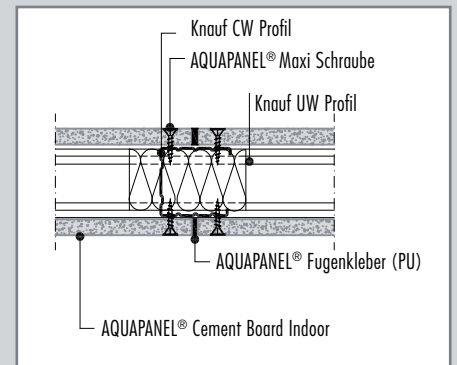
Details



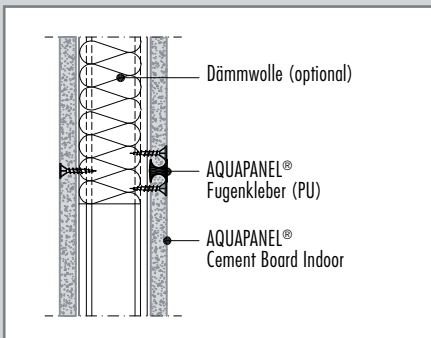
W381-VO1 Deckenanschluss



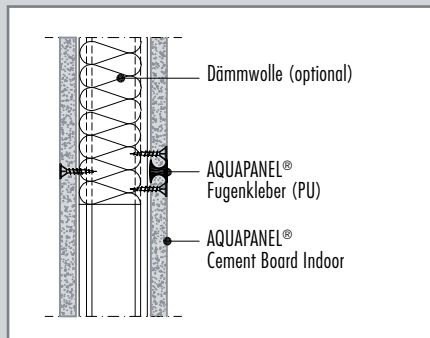
W381-A1 Anschluss an Massivwand



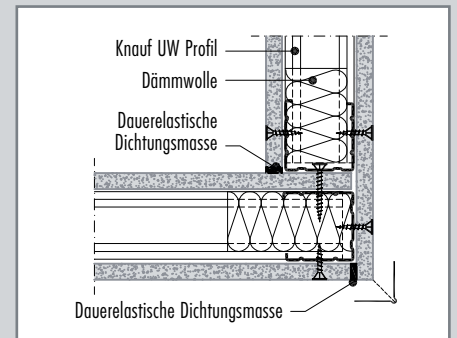
W381-B1 Plattenfuge (V)



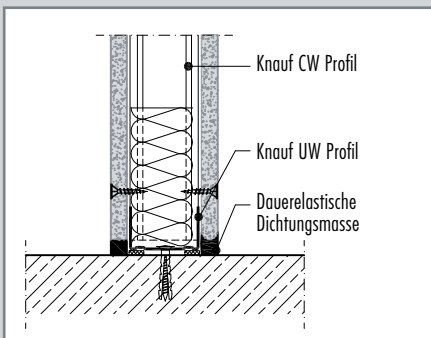
W381-VM1 Plattenfuge (H)



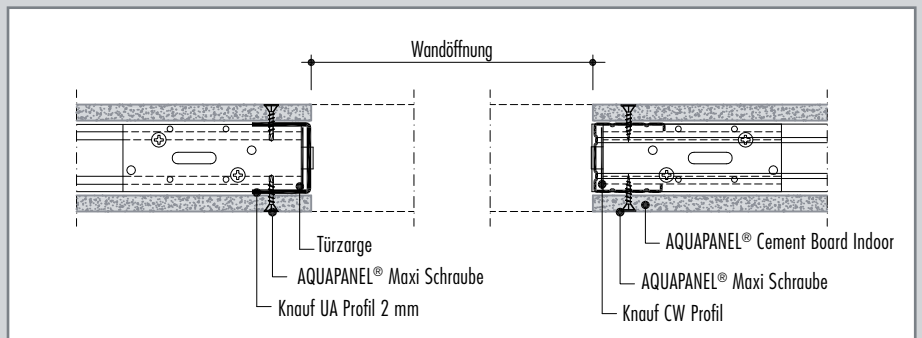
W381-C1 T-Anschluss



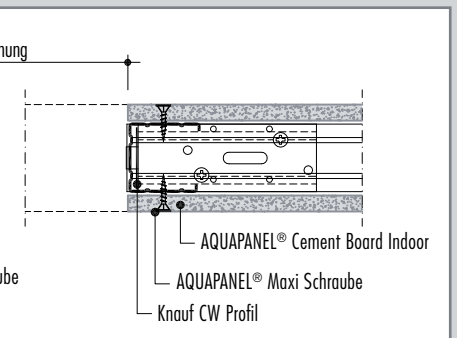
W381-D1 Eckenausführung



W381-VU1 Bodenanschluss






W381-E1 Türöffnung mit UA Profilen

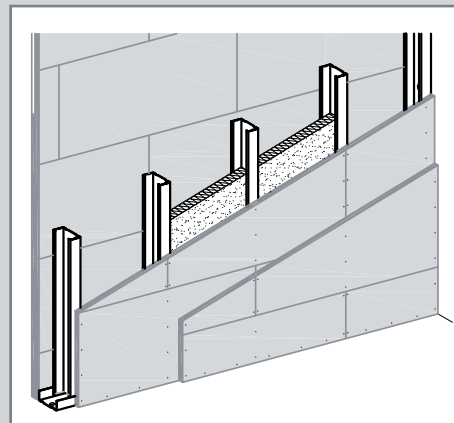


W381-E2 Türöffnung mit CW Profilen

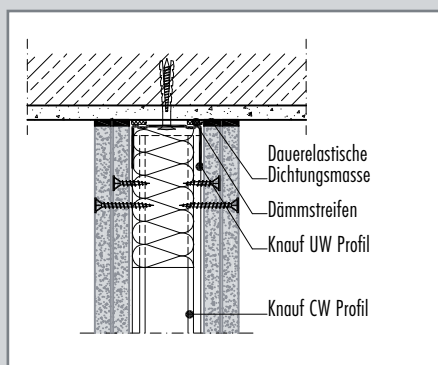
Wandhöhen

Profile	Achsabstand	Max. Wandhöhe	
		Einbaubereich 1*	Einbaubereich 2*
Stahlblech, Materialstärke 0,6 mm	mm	m	m
Knauf Profil CW 50/50			
	600 (625)	4,00	3,50
Knauf Profil CW 75/50			
	600 (625)	6,00	5,00
Knauf Profil CW 100/50			
	600 (625)	7,00	6,50

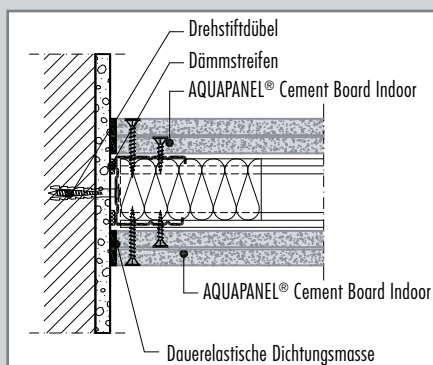
* siehe Seite 34



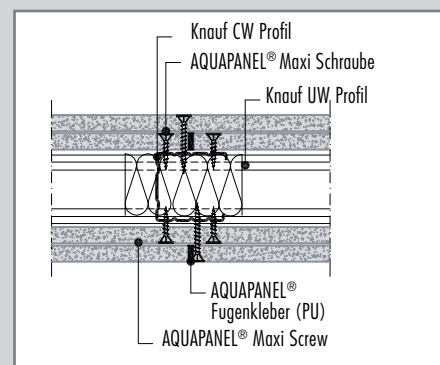
Details



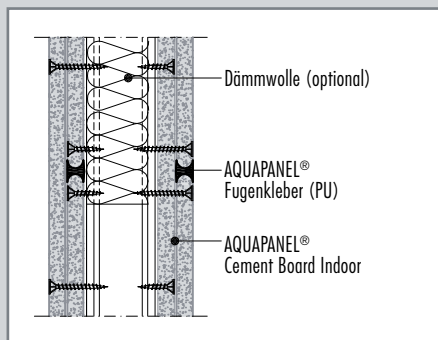
W382-V01 Deckenanschluss



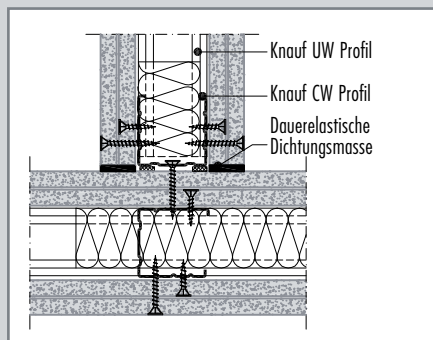
W382-A1 Anschluss an Massivwand



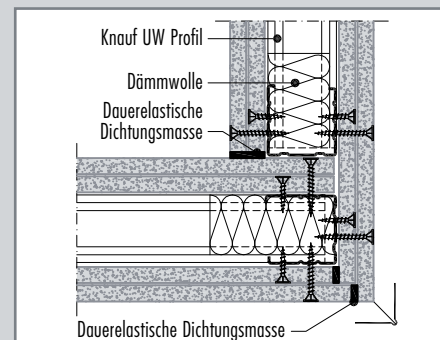
W382-B1 Plattenfuge (V)



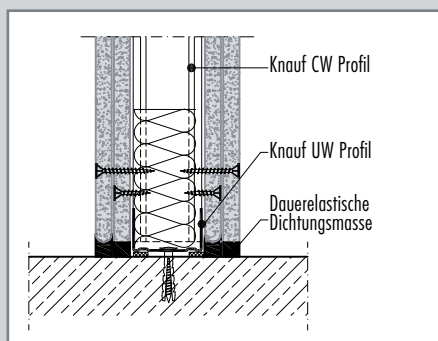
W382-VM1 Plattenfuge (H)



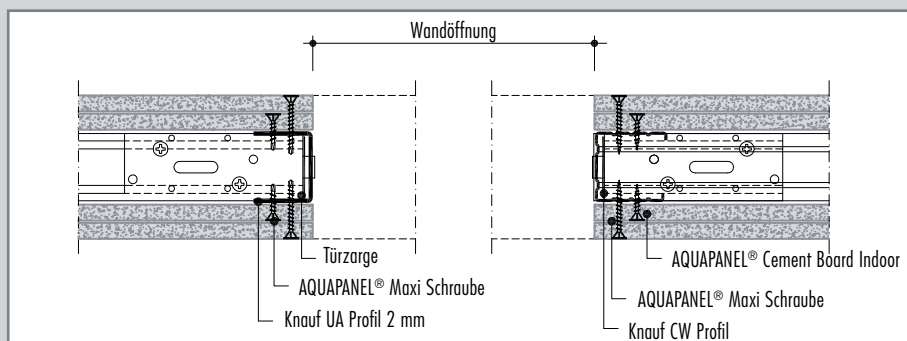
W382-C1 T-Anschluss



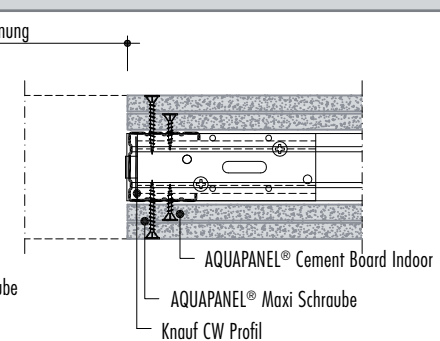
W382-C2 Eckenausführung



W382-VU1 Bodenanschluss



W382-E1 Türöffnung mit UA Profilen



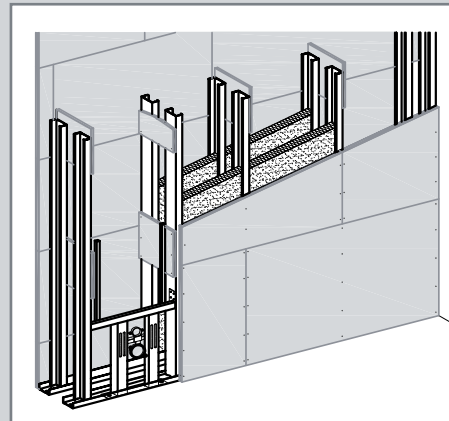
W382-E2 Türöffnung mit CW Profilen

Installationswand – verlashtes Doppelständerwerk, einlagig beplankt

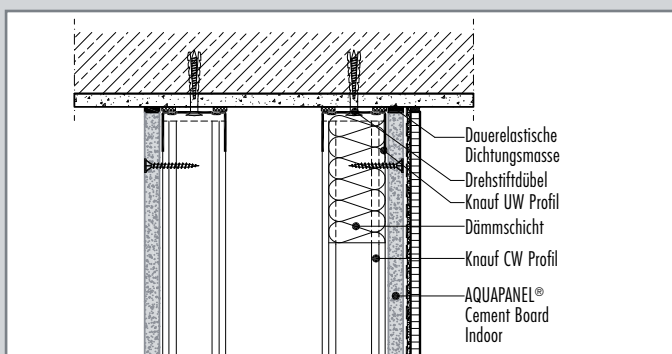
Wandhöhen

Profile	Achsabstand	Max. Wandhöhe	
		Einbaubereich 1*	Einbaubereich 2*
Stahlblech, Materialstärke 0,6 mm	mm	m	m
Knauf Profil 2 x CW 50	600 (625)	3,00	2,75
		ohne Brandschutzanforderungen	
Knauf Profil 2 x CW 75	600 (625)	4,50	4,00
		ohne Brandschutzanforderungen	
Knauf Profil 2 x CW 100	600 (625)	5,50	5,00
		ohne Brandschutzanforderungen	

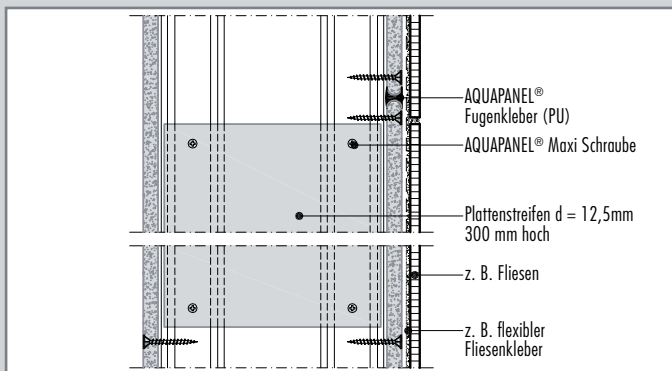
* siehe Seite 34



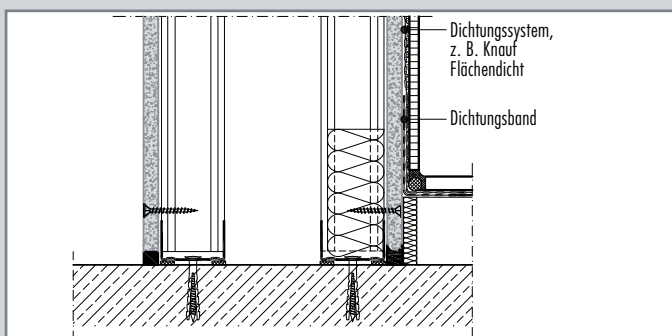
Details



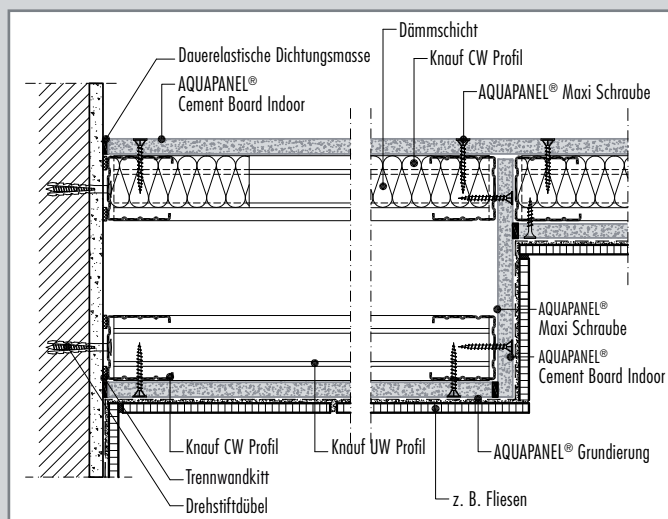
W386-VO1 Deckenanschluss



W386-VM1 Plattenfuge und Verstärkung des Ständerwerks durch Verlaschung

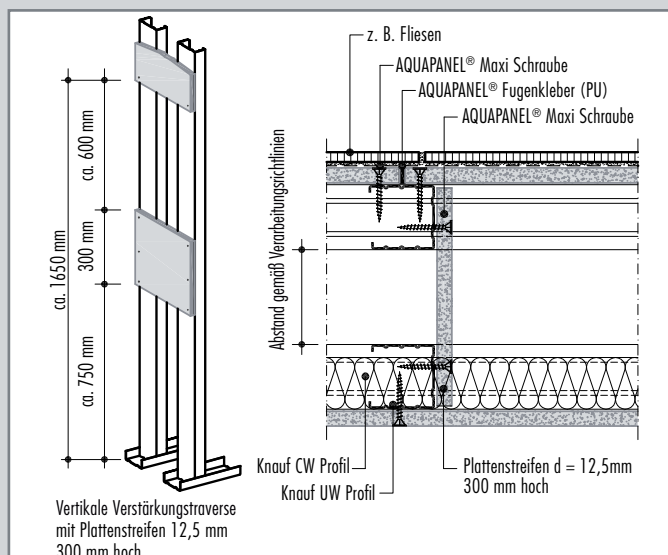


W386-VU1 Bodenanschluss



W386-VA1 Anschluss an Massivwand

W386-D1 Wandversatz



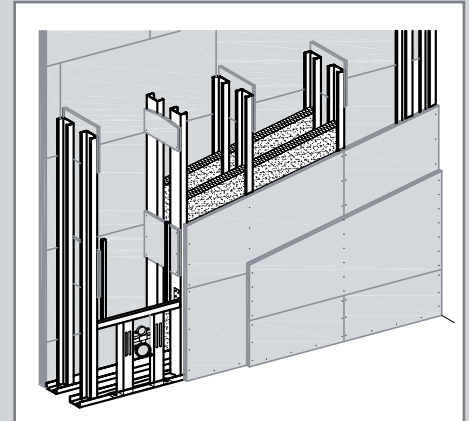
W386-B1 Plattenfuge und Verstärkung des Ständerwerks durch Verlaschung

Installationswand – verlashtes Doppelständerwerk, doppelt beplankt

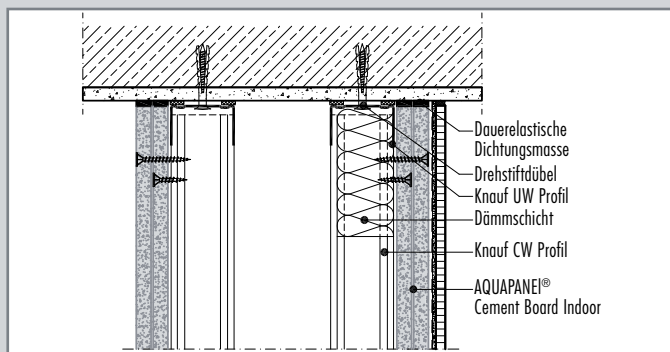
Wandhöhen

* siehe Seite 34

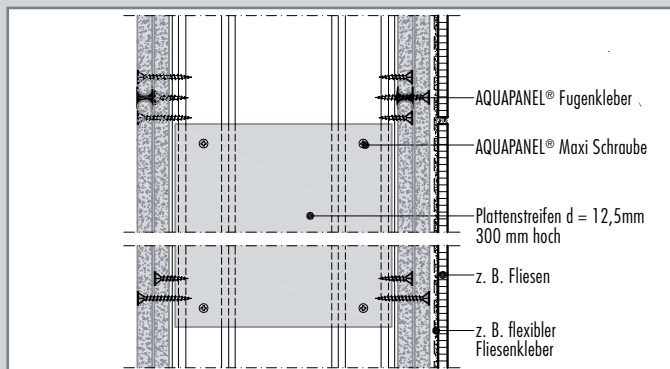
Profile	Achsabstand	Max. Wandhöhe	
		Einbaubereich 1*	Einbaubereich 2*
Stahlblech, Materialstärke 0,6 mm	mm	m	m
Knauf Profil 2 x CW 50	600 (625)	4,00	3,50
		ohne Brandschutzanforderungen	
Knauf Profil 2 x CW 75	600 (625)	5,40	4,90
		ohne Brandschutzanforderungen	
Knauf Profil 2 x CW 100	600 (625)	7,00	6,50
		ohne Brandschutzanforderungen	



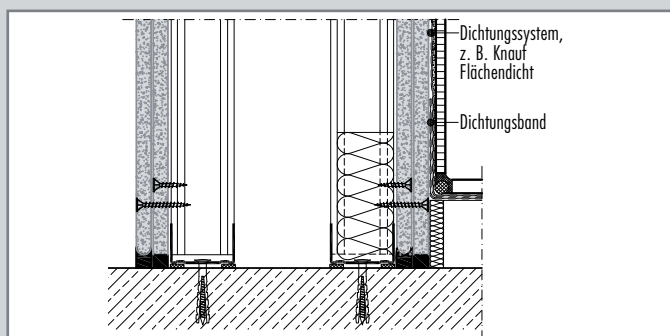
Details



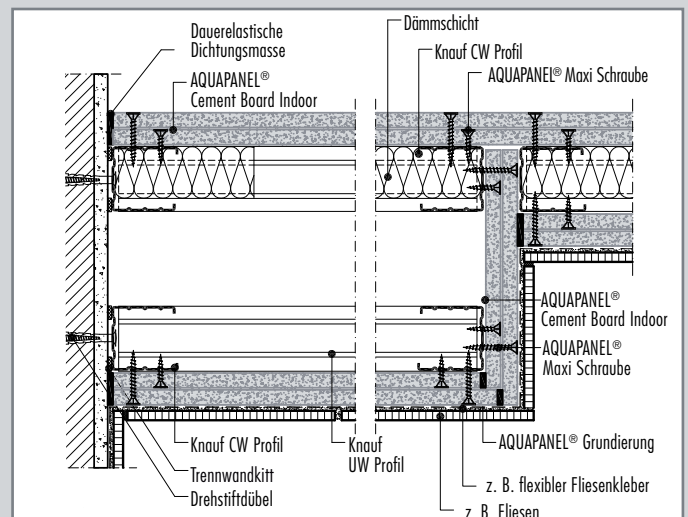
W386-V01 Deckenanschluss



W386-VM1 Plattenfuge und Verstärkung des Ständerwerks durch Verlaschung

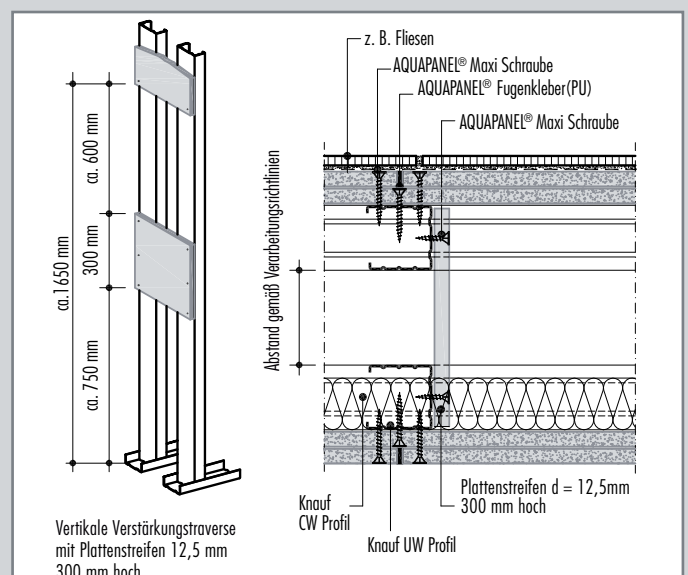


W386-VU1 Bodenanschluss



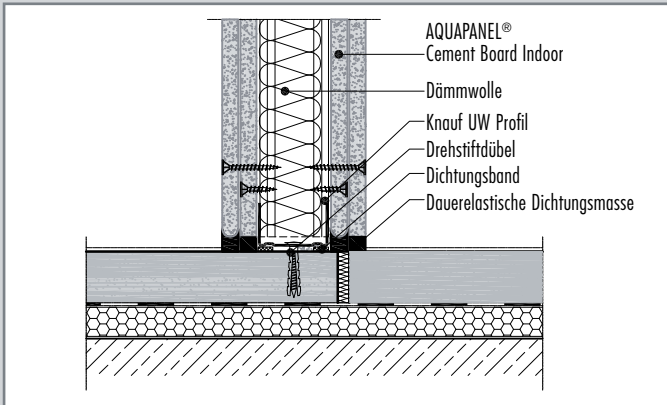
W386-VA1 Anschluss an Massivwand

W386-D1 Wandversatz

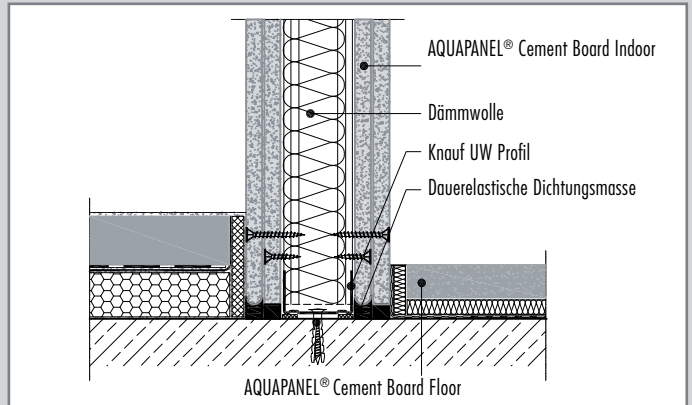


W386-B1 Plattenfuge und Verstärkung des Ständerwerks durch Verlaschung

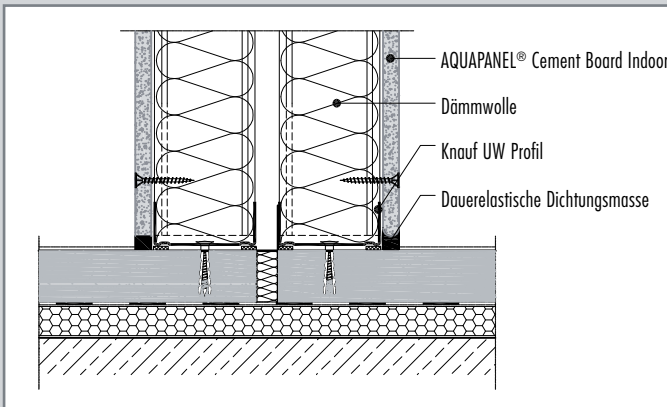
Details



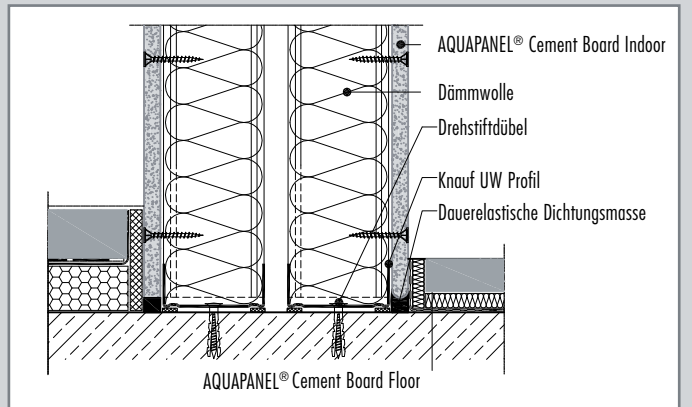
W382-VU2 Anschluss an Boden mit Fließstrich



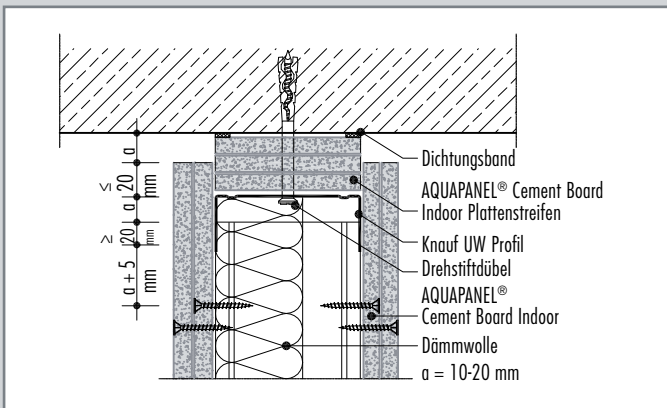
W382-VU3 Anschluss an Rohboden



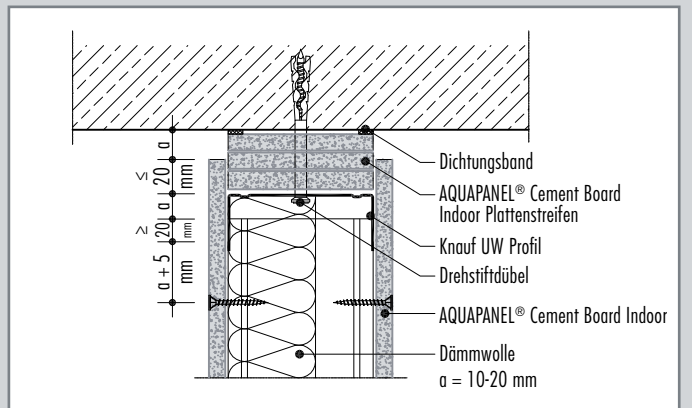
W386-VU2 Anschluss an Boden mit Fließstrich



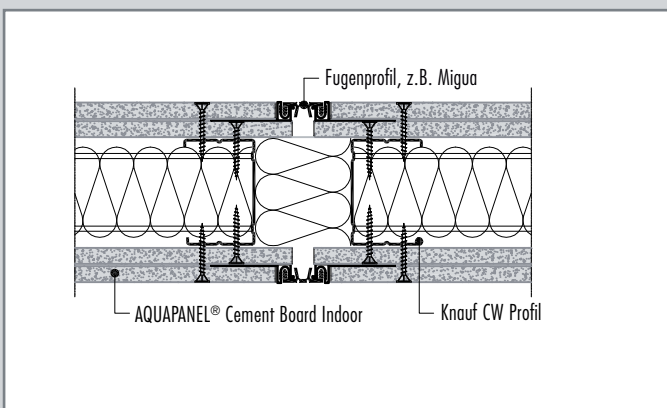
W386-VU3 Anschluss an Rohboden



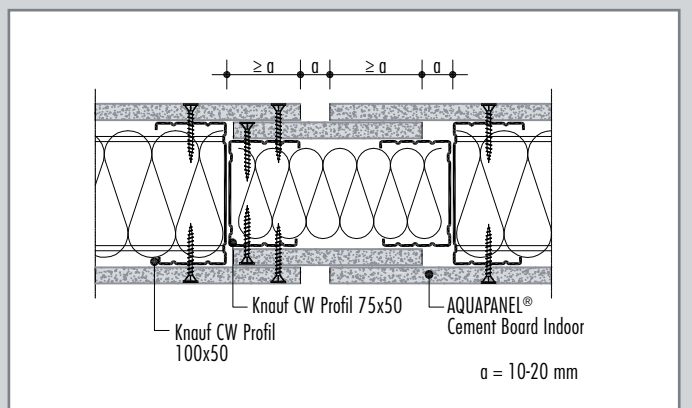
W382-VO2 gleitender Deckenanschluss



W381-VO3 gleitender Deckenanschluss



W386-BFU2 Dehnfuge mit Fugenprofil

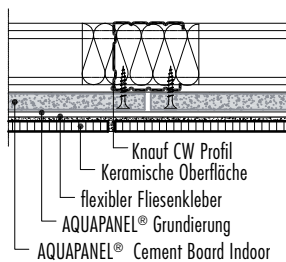
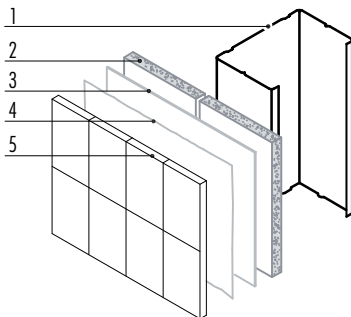


W381-BFU1 Dehnfuge EI 30

Oberflächenbeschichtungen und Beläge

Keramische Beläge

Fliesen mit Fliesenkleber



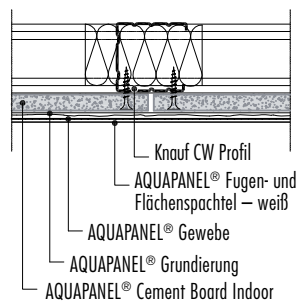
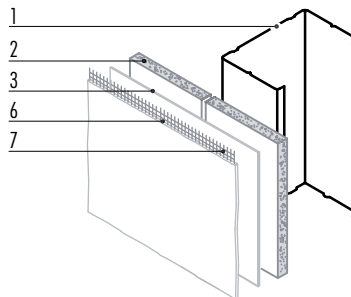
Hinweis:

Die Verklebung der Fliesen (Formate < 330 x 330 mm) muss mit einem Flexkleber erfolgen.

Der Fliesenkleber muss mindestens den Anforderungen der Klasse C2/S1 gemäß EN 12004/ EN 12002 entsprechen.

Vollflächige Verspachtelung, Option 1

Verspachtelung mit AQUAPANEL® Joint Filler & Skim Coating – white

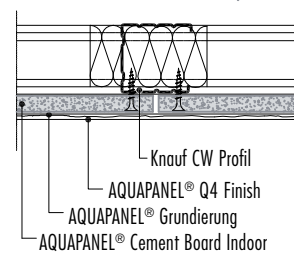
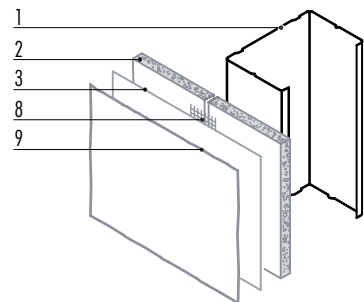


Legende:

- 1 Knauf CW Profil
- 2 AQUAPANEL® Cement Board Indoor
- 3 AQUAPANEL® Grundierung
- 4 Fliesenkleber
- 5 Keramischer Belag

Vollflächige Verspachtelung, Option 2

Verspachtelung mit AQUAPANEL® Q4 Finish

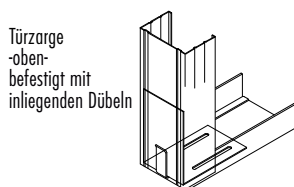
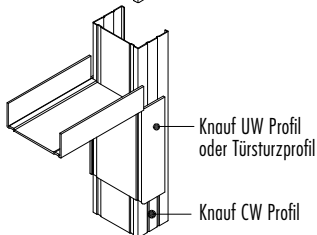
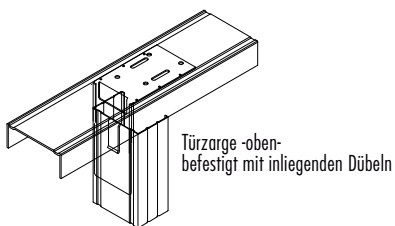


- 6 AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß
 - 7 AQUAPANEL® Gewebe
 - 8 Glasfaserfugendeckstreifen
 - 9 AQUAPANEL® Q4 Finish
- Fugen werden verklebt mit AQUAPANEL® Fugenkleber (PU)

Türzargen - Unterkonstruktion und zulässiges Türblattgewicht

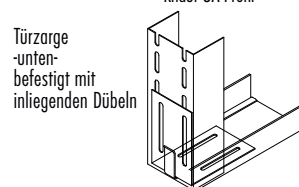
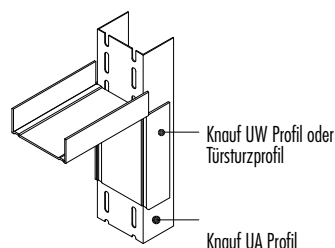
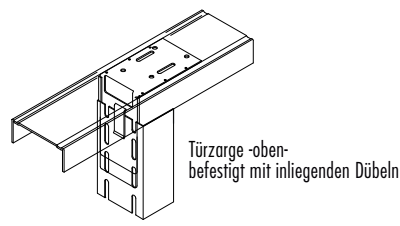
Option CW

(nicht in Verbindung mit Knauf Alutop Einbaurahmen)



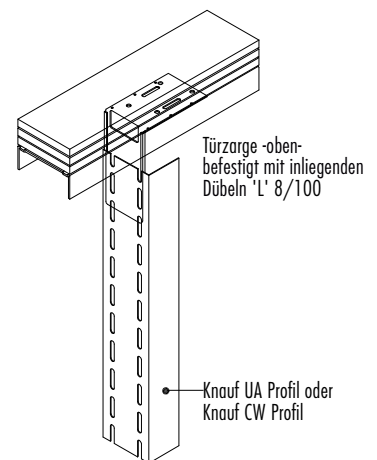
Option UA

(Plastikschutzstreifen an den Rahmenseiten entfernen)



Gleitender Deckenanschluss

(möglich mit Knauf CW Profil oder Knauf UA Profil)



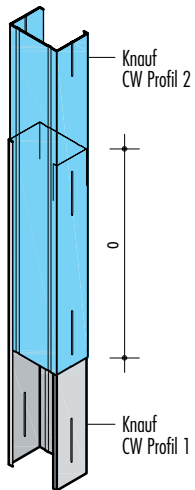
Maximale Türblattgewichte (in kg)

Knauf CW Profil			Knauf UA Profil		
50	75	100	50	75	100
kg	kg	kg	kg	kg	kg
≤ 30	≤ 40	≤ 40	≤ 50	≤ 75	≤ 100

Vertikale Profilverlängerung mit Überlappung der Profilstöße

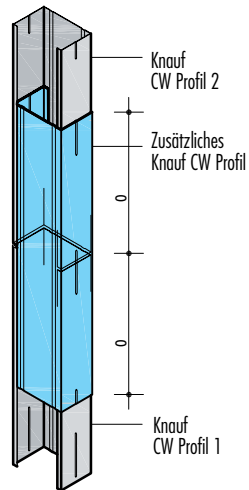
Option 1

(2 Knauf CW Profile ineinander gesteckt)



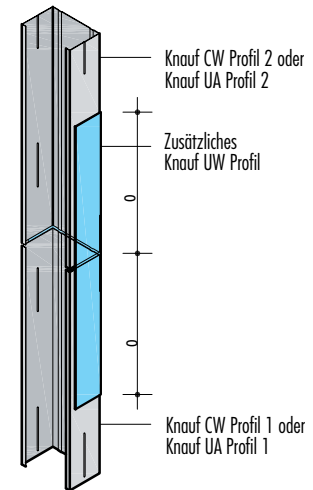
Option 2

(2 Knauf CW Profile auf Stoß, verbunden durch zusätzliches Knauf CW Profil)



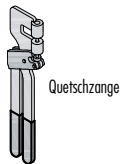
Option 3

(2 Knauf CW/UA Profile auf Stoß, verbunden durch zusätzliches Knauf UW Profil)



Installationshinweis:

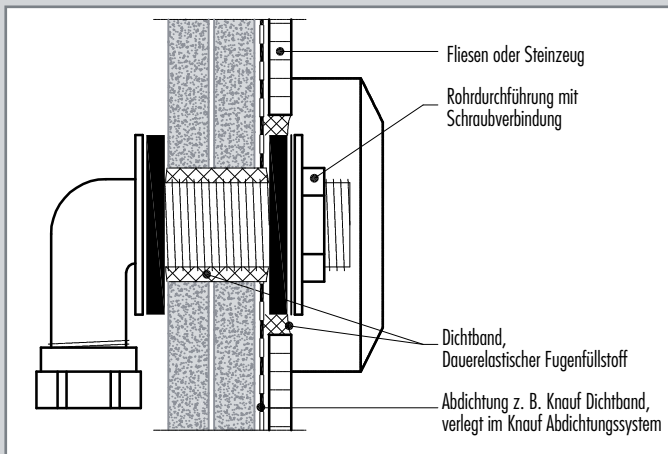
Die Profile sind in der Überlappungszone zu nieten, zu crimpen oder zu verschrauben.



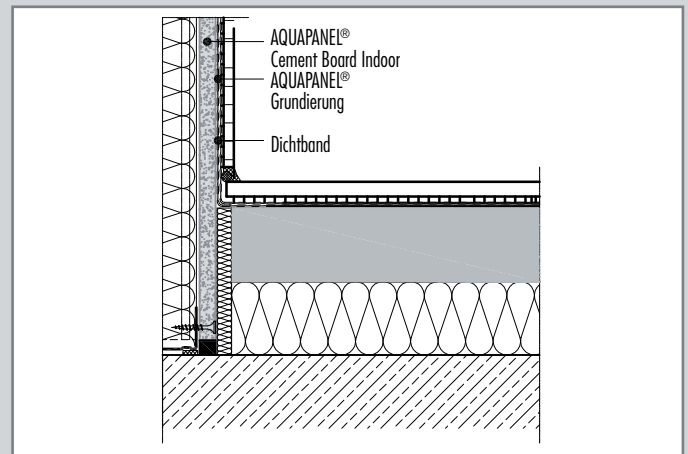
Knauf Profil Überlappung (in cm)

CW / UA		
50	75	100
cm	cm	cm
≥ 25	≥ 35	≥ 50

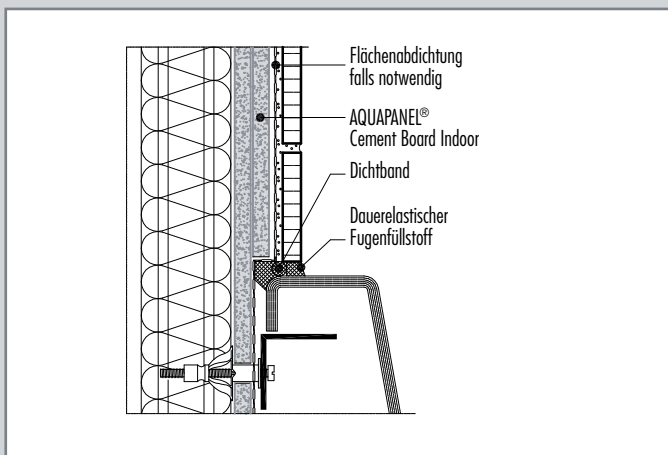
Rohrdurchführung, Anschlüsse an Wannen und Bodenflächen



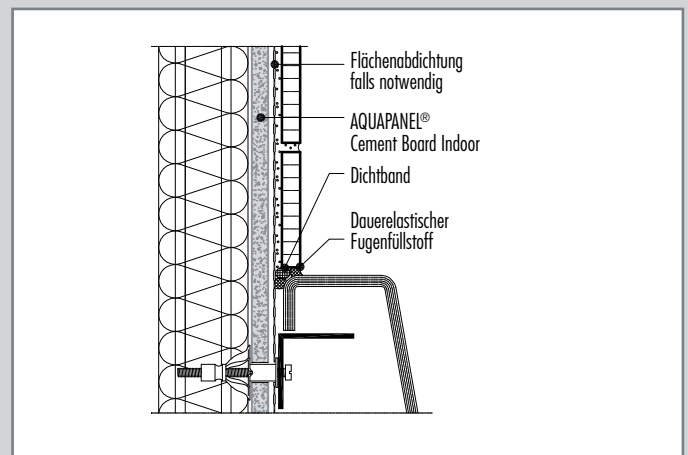
W382-ZH1 Rohrdurchführung (Maßstab 1:2)



W382-ZH2 Wand-Boden-Anschluss



W382-ZH3 Wannenanschluss (doppelt beplankt)



W 382-ZH4 Wannenanschluss (einfach beplankt)

Grundsätzlich muss beim Ausbau von Nass- und Feuchträumen auf die Dichtigkeit der Konstruktion geachtet werden.

Installationsdurchlässe sowie sämtliche Anschlüsse und Ecken werden daher mit dauerelastischem, fungiziden Fugenkitt geschlossen.

Durchlässe für Rohre oder Armaturen werden stets ca. 10 mm größer ausgeführt als die jeweiligen Einbauteile. Der Zwischenraum zwischen Sanitärgegenständen und Fliesen beträgt dann ca. 5 mm. Er wird mit dauerelastischem, fungiziden Fugenkitt geschlossen.

Wann wird AQUAPANEL® Cement Board verwendet?

Anwendungsbereiche

Duschbereiche, Badezimmer, Küchen, WCs in Privathaushalten sowie Sanitärbereiche in Hotelzimmern mit haushaltsüblicher Nutzung.

Feuchträume und Nassräume wie öffentliche Duschen, Sanitärbereiche im öffentlichen und gewerblichen Sektor sowie Großküchen, Molkereien, Brauereien mit begrenzter chemischer Beanspruchung bei hoher Beanspruchung.

Das Ausspritzen erfolgt in zwei Arbeitsgängen:

- nach der Beplankung und
- nach der Fliesenverlegung.

Offene Plattenkanten werden vor dem Ausspritzen zur besseren Haftung des Fugenkitts grundiert.

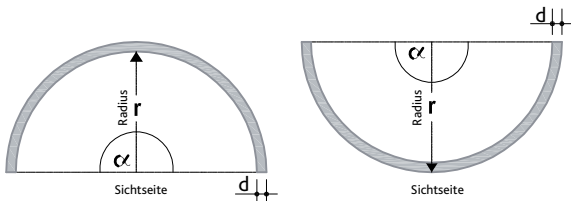
Die Übertragung von Körperschall durch Sanitärgegenstände auf die Trennwände soll so gering wie möglich gehalten werden. Daher ist zwischen Sanitärgegenständen und der Beplankung grundsätzlich ein Dämmstreifen, z. B. aus Filz, vorgesehen.

Abdichtungsmaßnahmen

Abdichtung von Anschlussbereichen Wand/Boden und Wandecken; Abdichtung von Rohrdurchführungen usw., wenn vorhanden.

Abdichtung von Anschlussbereichen Wand/Boden und Wandecken; Abdichtung von Rohrdurchführungen usw., wenn vorhanden; zusätzlich ist eine ganzflächige Abdichtung auf AQUAPANEL® Cement Board erforderlich.

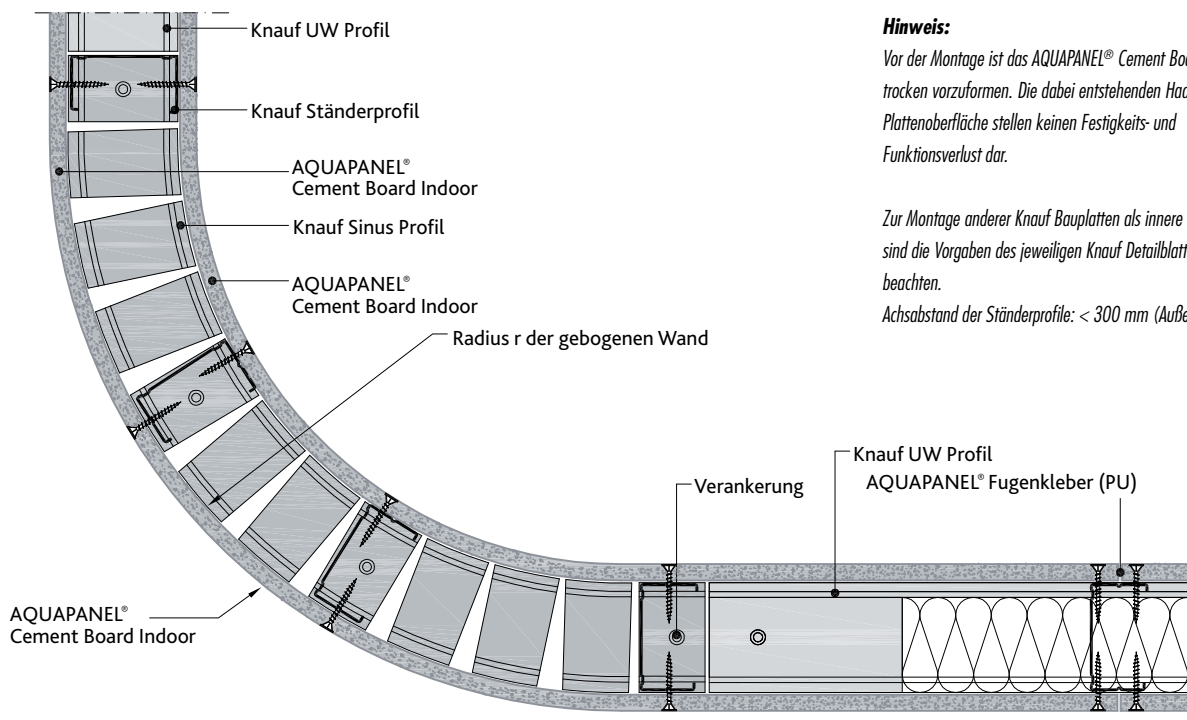
Innenbogen, konkav/Außenbogen, konvex



Plattendicke	Biegeradius r von AQUAPANEL® Cement Board Indoor	
d	Breite der Plattenstreifen 300 mm	Breite der Plattenstreifen 900 mm
mm	mm	mm
12,5	≥ 1000	≥ 3000

Länge L des Layouts		
Winkel α 90°	Winkel α 180°	Alle Winkel bis α 180°

Details



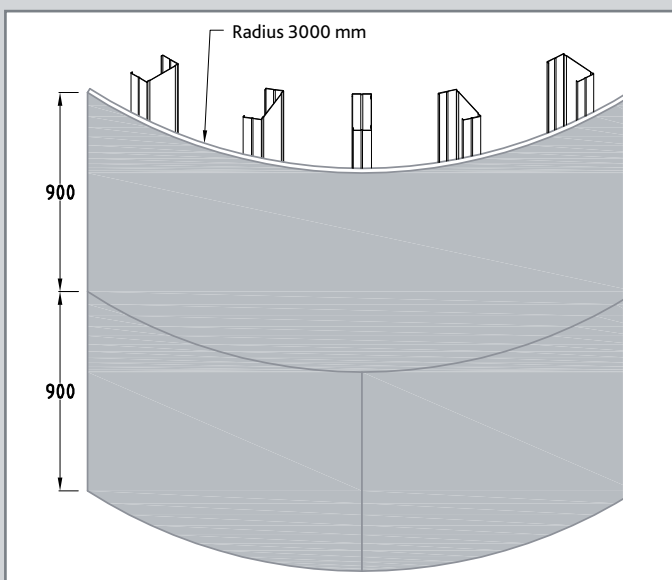
Hinweis:

Vor der Montage ist das AQUAPANEL® Cement Board Indoor trocken vorzuformen. Die dabei entstehenden Haarrisse auf der Plattenoberfläche stellen keinen Festigkeits- und Funktionsverlust dar.

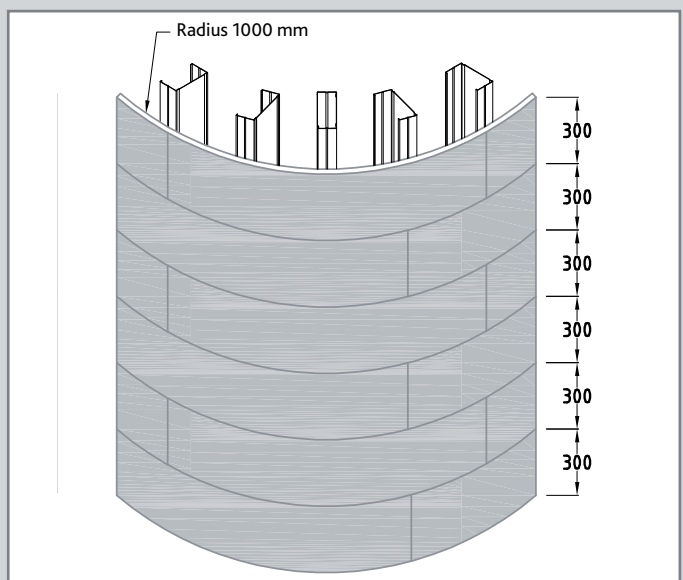
Zur Montage anderer Knauf Bauplatten als innere Bekleidung sind die Vorgaben des jeweiligen Knauf Detailblattes zu beachten.

Achsabstand der Ständerprofile: < 300 mm (Außenradius)

Montage von AQUAPANEL® Cement Board Indoor mit unterschiedlichen Biegeradien



Ausführung mit 900 mm breiten Plattenstreifen für Radien ≥ 3.0 m



Ausführung mit 300 mm breiten Plattenstreifen für Radien ≥ 1.0 m

Konsollasten bis 15 kg (Wandhaken)

Belastung 5 kg Belastung 10 kg Belastung 15 kg

Hinweis:

Leichte Objekte wie Bilder können an einfachen Haken befestigt werden.

Konsollasten bis 0,7 kN/m (Dübel)

Kunststoffhohlraumdübel Hängeschrank Metallhohlraumdübel

Schrankschrankhöhe ≥ 30 cm
Schrankschrankbreite
Schrankschranktiefe

Dübelbelastbarkeit (kg) auf Zug und Abscheren		
Bepunktungsdicke	Kunststoffhohlraumdübel	
	Ø8 mm	Ø10 mm
mm	kg	kg
1 x 12,5	30	40
2 x 12,5	40	70

Bepunktungsdicke	Metallhohlraumdübel	
	Schraube M5 oder M6	Knauf Hartmut
mm	kg	kg
1 x 12,5	30	60
2 x 12,5	50	110

Schwere Konsollasten bis 1,5 kN/m (Traversen, Tragständer)

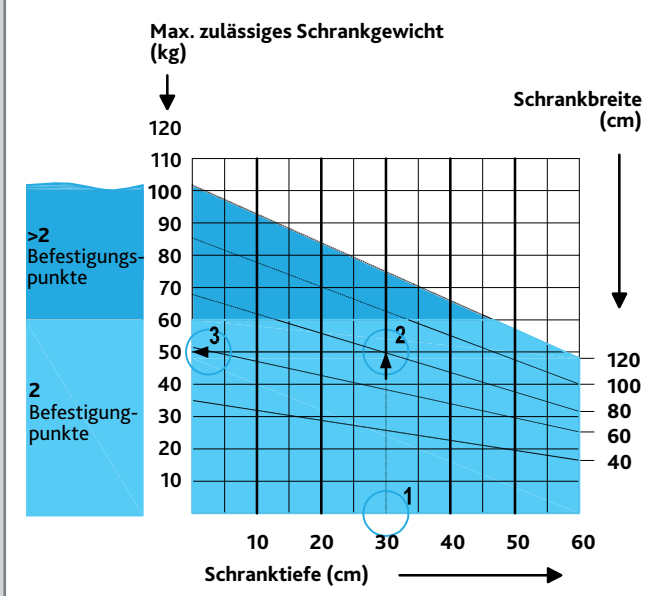
Konsollasten über 0,7 kN/m bis 1,5 kN/m Wandlänge sind über Tragständer oder Traversen in die Unterkonstruktion einzuleiten.

Hinweis:

Nach DIN 18183 können einfach beplankte Wände an jeder beliebigen Stelle mit Konsollasten bis zu 0,7 kN/m Wandlänge behangen werden, unter Berücksichtigung der Hebelkraft (Hängeschrankhöhe > 30 cm) und der Ausmittigkeit (Hängeschrankbreite < 60 cm). Die Distanz der Befestigungsdübel ist > 75 cm. Die Konsollasten müssen mit mindestens 2 Hohlraumdübeln aus Kunststoff oder Metall befestigt werden, z.B. Tox Universal, Fischer Universal, Molly Schraubanker.

Schaubild 1

Zulässige Konsollasten bis zu 0,4 kN/m Wandlänge

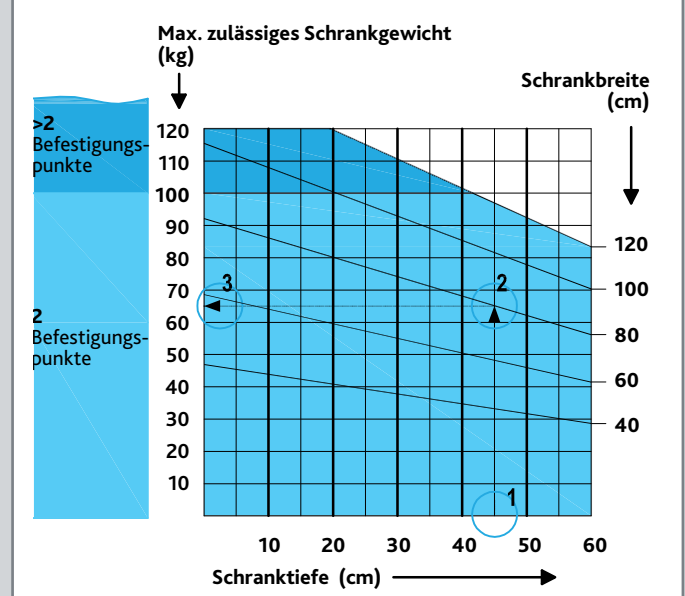


Beispiel: Hängeschrank Tiefe 30 cm, Breite 80 cm.

Im Schaubild eine vertikale Linie ziehen von der Schranktiefe 30 cm (1) bis zur schrägen Linie Schrankbreite 80 cm (2). Dann ist auf der Höhe des Schnittpunktes auf der linken Skala das maximale Schrankgewicht (3) abzulesen: 50 kg.

Schaubild 2

Zulässige Konsollasten bis zu 0,7 kN/m Wandlänge



Beispiel: Hängeschrank Tiefe 45 cm, Breite 80 cm.

Im Schaubild eine vertikale Linie ziehen von der Schranktiefe 45 cm (1) bis zur schrägen Linie Schrankbreite 80 cm (2). Dann ist auf der Höhe des Schnittpunktes auf der linken Skala das maximale Schrankgewicht (3) abzulesen: 65 kg.

Feuerwiderstandsdauer: 30 bis 90 Min. (EI30 – EI120)

$R_{w,R} \leq 54 \text{ dB}$

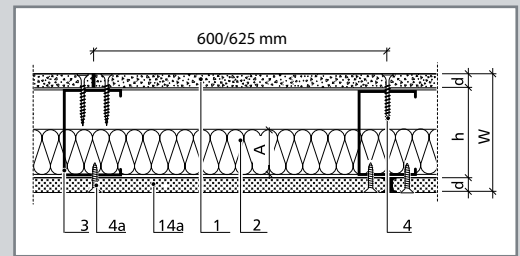
Abkürzungen

- W Wanddicke (mm)
- d Gesamtdicke der Beplankung
- A Dämmschichtdicke (mm)
- h Profilsteghöhe (mm)

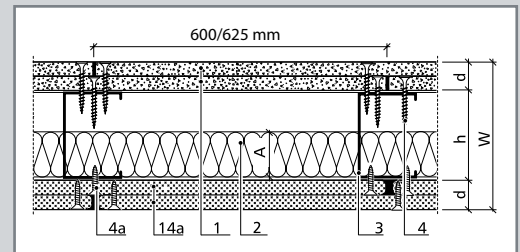
Materialbezeichnung

- 1 AQUAPANEL® Cement Board Indoor
- 2 Dämmstoff
- 3 C-Wandprofil
- 4 AQUAPANEL® Maxi Schraube
- 4 a Schnellbauschraube 3,5 x 25 mm
- 6 Dämmstreifen mit z. B. Dichtungsband oder Trennwandkitt
- 7 Klebefuge mit AQUAPANEL® Fugenkleber (PU)
- 9 Dauerelastische Dichtungsmasse
- 14 a Knauf Feuerschutzplatte GKF, 12,5 mm

Mischkonstruktion F30,
1 x 12,5 mm AQUAPANEL®
Cement Board Indoor +
1 x 12,5 mm GKF*



Mischkonstruktion F90,
2 x 12,5 mm AQUAPANEL®
Cement Board Indoor +
2 x 12,5 mm GKF*

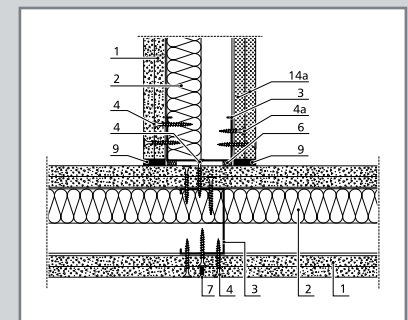


(*) gemäß nationaler Bestimmung für Deutschland, ABP

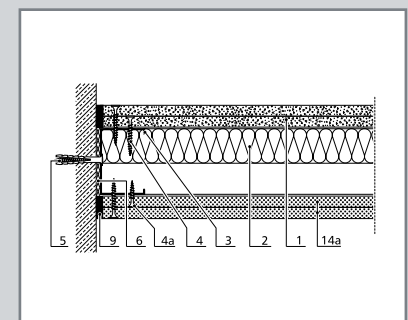
Bauphysikalische Eigenschaften						
AQUAPANEL® Cement Board Indoor	Profil	Wanddicke (mm)	Mineralwolle (A1, Schmelzpunkt >1000°C)		Feuerwiderstandsklasse Prüfzeugnis (*)	Schallschutz $R_{w,R}$ dB Prüfzeugnis
			Dicke (mm)	Rohdichte (kg/m³)		
1 x 12,5 mm AQUAPANEL® Cement Board Indoor + 1 x 12,5 mm GKF	CW 50/06	75	50	22	-	44 420001276-4
	CW 75/06	100	40	40	F30 P-3239-5122	-
			60	25	F30 P-3239-5122	
CW 100/06	125	40	40	F30 P-3239-5122	-	
		60	25	F30 P-3239-5122	-	
		80	14	-	45 420001590-3	
2 x 12,5 mm AQUAPANEL® Cement Board Indoor + 2 x 12,5 mm GKF	CW 50/06	100	50	22	-	51 420001276-5
	CW 75/06	125	60	25	F90 P-3243-5162	-
			80	14	-	50 420001590-4
CW 100/06	150	60	25	F90 P-3243-5162	-	
		80	14	-	50 420001590-4	
		100	14	-	50 420001590-4	
1 x 12,5 mm AQUAPANEL® Cement Board Indoor + 1 x 12,5 mm GKF beidseitig	CW 75/06	125	60	25	F90 P-3243-5162	-
	CW 100/06	150	60	25	F90 P-3243-5162	-
			80	25	-	51 420001590-5
Schallschutz-Profil	150	2 x 40	100	100	F90 P-3243-5162	54 0065.05-P244

Maximale Wandhöhe für Wände mit Mischbeplankung in m (inkl. Fliesen)					
AQUAPANEL® Cement Board Indoor + 12,5 mm GKF		ohne Brandschutzanforderungen			
		1 x 12,5	2 x 12,5	1 x 12,5	2 x 12,5
		Einbaubereich 1		Einbaubereich 2	
1)	CW-Profil 50/0,6	3,00	4,00	2,75	3,50
2)	CW-Profil 75/0,6	4,50	5,50	3,75	5,00
3)	CW-Profil 100/0,6	5,00	6,50	4,25	5,75

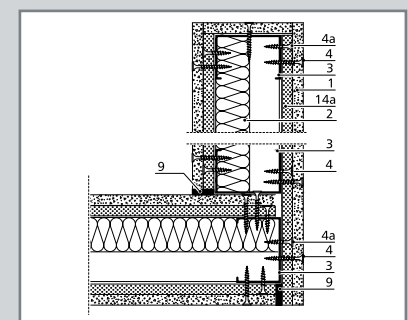
Materialbedarf pro qm Wand für Wände mit gemischter Beplankung aus AQUAPANEL® Cement Board Indoor und GKF ohne Verschnitt und Verlust		
Material	Einfache Beplankung	Doppelte Beplankung
CW-Profil	2,0 lfm	2,0 lfm
UW-Profil	0,7 lfm	0,7 lfm
Dichtungsband/Trennwandkitt	0,7 lfm	0,7 lfm
Befestigung mittels z. B. Drehstiftdübel	1,6 Stück	1,6 Stück
AQUAPANEL® Cement Board Indoor	1 m ²	2 m ²
AQUAPANEL® Maxi Schrauben	15 Stück	30 Stück
AQUAPANEL® Fugenkleber (PU)	50 ml	100 ml
AQUAPANEL® Grundierung	ca. 50g bis 100g	ca. 50g bis 100g
Dämmstoff	1 m ²	1 m ²
Dauerelastische Dichtungsmasse		
Knauf Feuerschutzplatte GKF, 12,5 mm	1 m ²	2 m ²
Schnellbauschrauben	15 Stück	30 Stück



T-Verbindung



Anschluss an Massivwand



Eckenausbildung und Wandabschluss

Besondere Hinweise

Für die Ausführung einer Metallunterkonstruktion empfehlen wir die Einhaltung der Bestimmungen des Knauf Standards.

In Räumen mit ständiger hoher Feuchte- und eventueller chemischer Belastung wie z. B. Großküchen, Schwimmbäder, Saunen oder chemische Labore sind Profile mit erhöhtem Korrosionsschutz einzusetzen.

In nichttragenden Trennwänden sind mindestens alle 7,5 Meter Dehnfugen vorzusehen.

Gebäude-Dehnfugen müssen übernommen werden.

Eine weitere Verbesserung des Schalldämmmaßes um 1 bis 3 dB kann durch den Einsatz spezieller Schalldämmprofile, z.B. Knauf MW-Profil, erreicht werden.

Die angegebenen bauphysikalischen, statischen und konstruktiven Eigenschaften werden nur erreicht, wenn die ausschließliche Verwendung der empfohlenen Produkte sichergestellt ist.

Für die Befestigung von sonstigen Konsollasten wie Sanitärobjekte sind gesonderte Maßnahmen zu treffen.

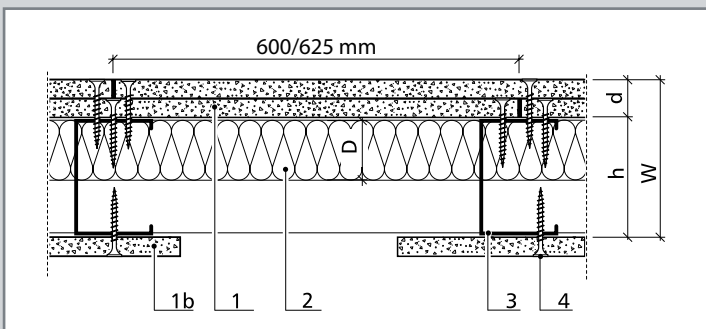
Feuerwiderstandsdauer: EI30* von beiden Seiten

Abkürzungen

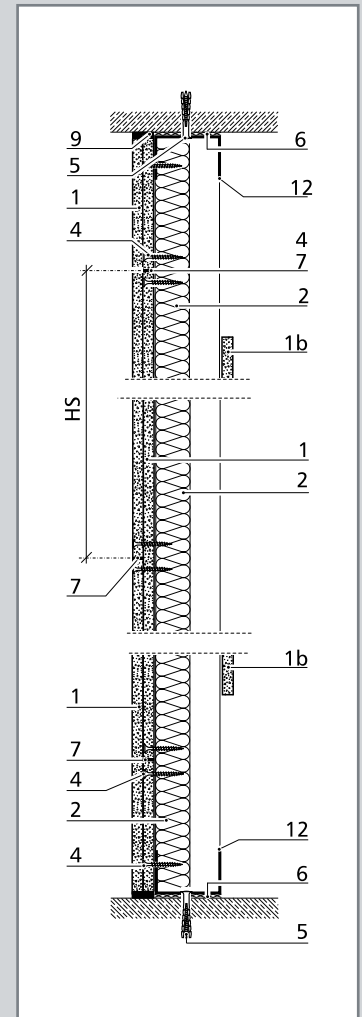
W	Wanddicke (mm)
d	Gesamtdicke der Beplankung
D/A	Dämmschichtdicke (mm)
h	Profilsteghöhe (mm)
HS	halbe Plattenbreite (mm)

Materialbezeichnung

1	AQUAPANEL® Cement Board Indoor
1b	AQUAPANEL® Cement Board Indoor Plattenstreifen 100 x 100 mm als Montagehilfe
2	Dämmstoff, falls gewünscht
3	CW-Profil
4	AQUAPANEL® Maxi Schrauben
5	zugelassenes Befestigungsmittel, z. B. Drehstiftdübel
6	Dämmstreifen, z. B. Dichtungsband/Trennwandkitt
7	Klebefuge mit AQUAPANEL® Fugenkleber (PU)
9	Dauerelastische Dichtungsmasse
12	UW-Profil



EI30 Vorsatzschale, doppelt beplankt, Horizontalschnitt



EI30 Vorsatzschale, Vertikalschnitt

* Anforderung der EI30 ist für Ausführung mit und ohne Dämmschicht erfüllt

Ideal für freistehende Vorsatzschalen und Schachtwände

Besondere Hinweise

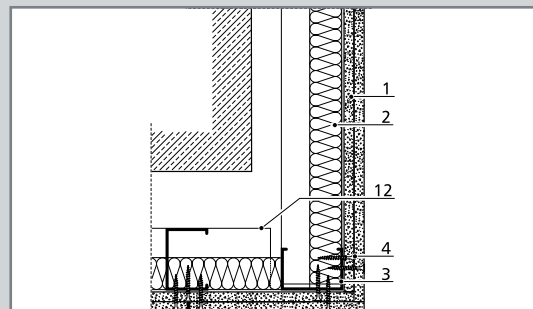
Verflieste Wände mit AQUAPANEL® Cement Board Indoor und eingebauter Revisionsklappe sind auf Dichtigkeit geprüft.

Für die Ausführung einer Metallunterkonstruktion empfehlen wir die Einhaltung der Vorgaben von Knauf.

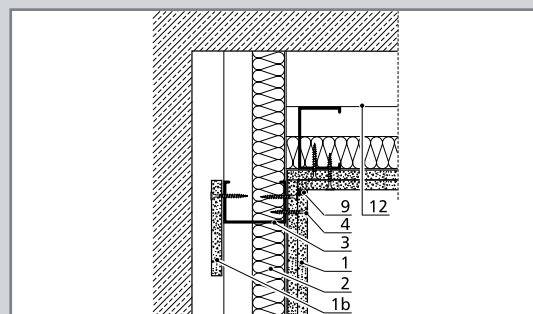
In Räumen mit ständiger hoher Feuchte- und eventueller chemischer Belastung wie z. B. Großküchen, Schwimmbäder, Saunen oder chemische Labore sind Profile mit erhöhtem Korrosionsschutz einzusetzen.

Die angegebenen bauphysikalischen, statischen und konstruktiven Eigenschaften werden nur erreicht, wenn die ausschließliche Verwendung der empfohlenen Produkte sichergestellt ist.

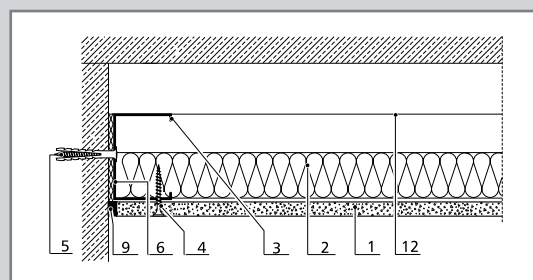
Wenn an der Vorsatzschale größere Lasten ($\geq 0,4 \text{ kN/m}$) befestigt werden sollen, werden die C-Wandprofile im Abstand von weniger als 1000 mm zugfest mit der Massivwand verbunden, z. B. mit abgewinkelten, verzinkten Flachstählen 4/30 mm.



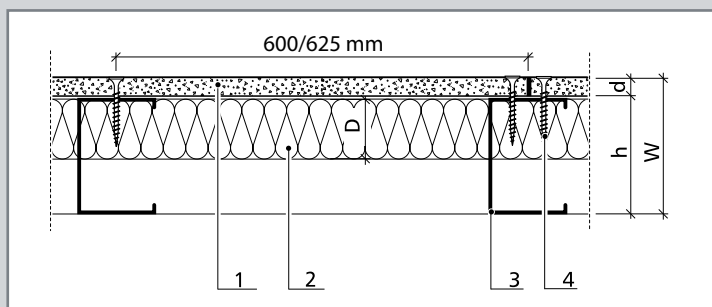
Ausbildung einer Außenecke



Ausbildung einer Innenecke



Anschluss an Massivwand



Vorsatzschale, einfach beplankt, Horizontalschnitt

Maximale Wandhöhe für freistehende Vorsatzschalen/Schachtwände

ohne Brandschutzanforderungen

AQUAPANEL® Cement Board Indoor		1 x 12,5 mm		2 x 12,5 mm	
		Einbaubereich 1	Einbaubereich 2	Einbaubereich 1	Einbaubereich 2
1)	CW-Profil 50/0,6	2,50	2,40	2,60	2,50
2)	CW-Profil 50/0,7 mit zusätzlicher Befestigung im max. Abstand von 100 cm	3,20	2,75	4,00	3,50
3)	CW-Profil 75/0,6	3,75	3,30	4,00	3,50
4)	CW-Profil 100/0,6	4,50	4,10	4,60	4,20

Bauphysikalische Eigenschaften

AQUAPANEL® Cement Board Indoor	Profil	Wanddicke (mm)	Mineralwolle (A1 oder A2)		Feuerwiderstandsklasse Prüfzeugnis	R _{w, R}
			Dicke (mm)	Rohdichte (kg/m³)		
2 x 12,5 mm einseitig	CW 75/0,6	100	-	-	EI30 P-3029/2722 TM	-

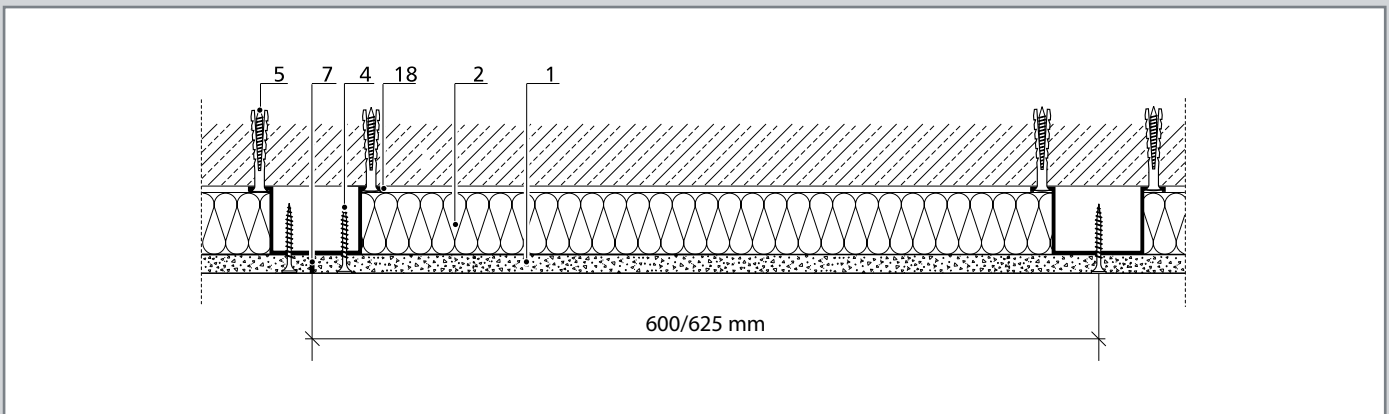
Zur Verbesserung der Wärmedämmung oder der Schalldämmung

Besondere Hinweise

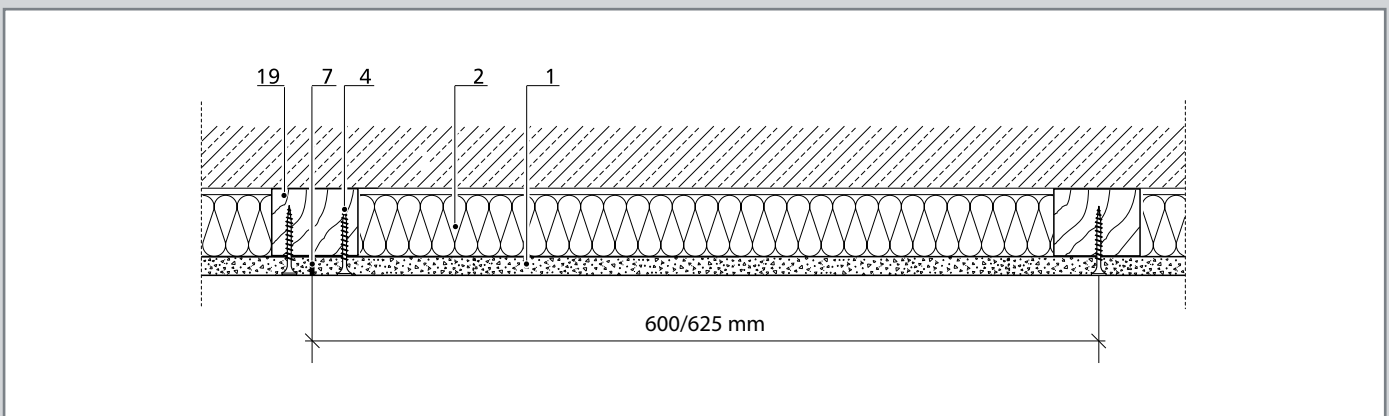
Bei durchgängig direkt befestigten Vorsatzschalen gilt keine Beschränkung der Bauhöhen.

Für die Verbesserung des Schallschutzes müssen die Befestigungspunkte in möglichst großem Abstand angeordnet werden (maximal 625 mm). Am günstigsten ist eine schalltechnisch „weiche“ Befestigung über Federschienen oder Schwingbügel.

Es ist ratsam, vor der Verbesserung der Wärmedämmung durch eine Vorsatzschale eine rechnerische Ermittlung des Taupunktes vorzunehmen und die Konstruktion, insbesondere die Anordnung der Dampfbremse, darauf abzustimmen.



Befestigung auf Justerschwingbügeln, Hutprofilen oder Direktabhängern

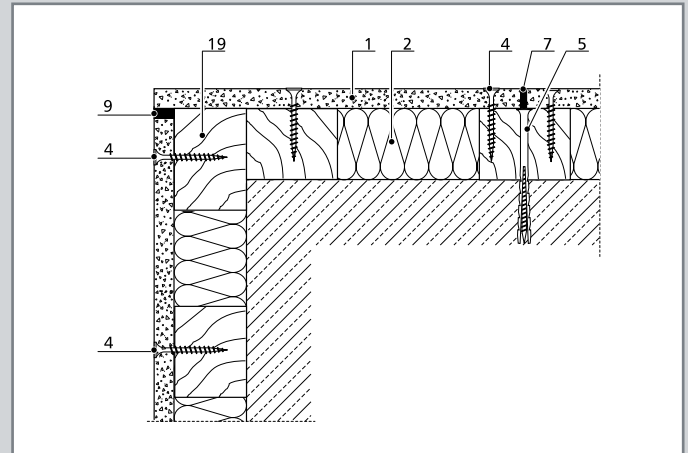


Befestigung auf Holzlattung

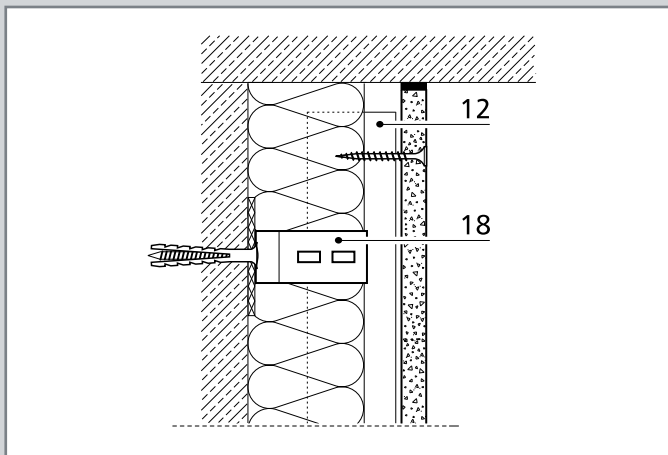
Ideal als Wandbekleidung oder Wandoptimierung

Materialbezeichnung

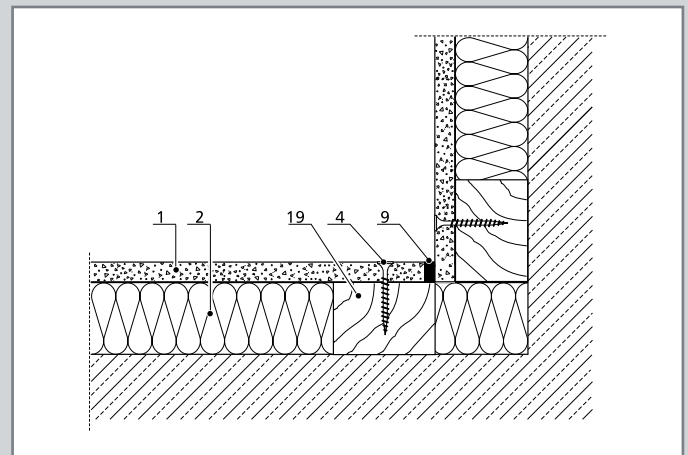
- 1 AQUAPANEL® Cement Board Indoor
- 2 Dämmstoff
- 4 AQUAPANEL® Maxi Schrauben
- 5 zugelassenes Befestigungsmittel
- 7 Klebefuge mit AQUAPANEL® Fugenkleber (PU)
- 9 Dauerelastische Dichtungsmasse
- 12 UW-Profil
- 18 Justierschwingbügel, Hutprofile z. B. Knauf 98/15/06 oder Direktabhänger
- 19 Holzlattung $b = \geq 80$ mm



Außenecke



Vorsatzschale mit UW-Profil direkt befestigt



Innenecke

Materialbedarf pro qm Vorsatzschale

Materialbedarf für direktbefestigte Vorsatzschalen, ohne Verschnitt und Verlust

Material	
AQUAPANEL® Cement Board Indoor	1 m ²
AQUAPANEL® Maxi Schrauben	15 Stück
AQUAPANEL® Fugenkleber (PU)	50 ml
AQUAPANEL® Grundierung	ca. 50 g
Dämmstoff	0,90 m ²
Dauerelestatistische Dichtungsmasse	

Feuerwiderstandsdauer: 30 – 60 Min.

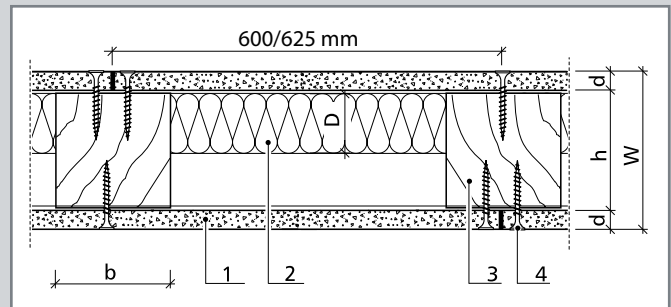
$R_{w,R} \leq 42 \text{ dB}$

Abkürzungen

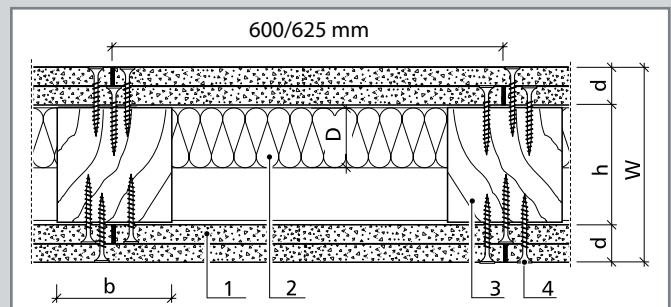
- W Wanddicke (mm)
- d Gesamtdicke der Beplankung
- D/A Dämmschichtdicke (mm)
- b/h Querschnitt der Holzständer (mm/mm)
- HS halbe Plattenbreite (mm)

Materialbezeichnung

- 1 AQUAPANEL® Cement Board Indoor
- 2 Dämmstoff
- 3 Holzständer bzw. Querhölzer, Nadelholz Güteklasse S10
- 4 AQUAPANEL® Maxi Schrauben, Klammern oder Schraubnägel
- 5 Holzschrauben verzinkt 8 x 100 mm mit Kunststoffdübel 10 x 40 mm
- 6 Dämmstreifen, z. B. Dichtungsband/Trennwandkitt
- 7 Klebefuge mit AQUAPANEL® Fugenkleber (PU)
- 8 Holzschrauben 6 x 100 mm
- 9 Dauerelastische Dichtungsmasse



Holzständerwerk, einlagig beplankt, Horizontalschnitt



Holzständerwerk, doppelt beplankt, Horizontalschnitt

Maximale Wandhöhen in m nach DIN 4103, Teil 4 **

Holzständerwerk	ohne Brandschutzanforderungen		mit Brandschutzanforderungen	
	Einbaubereich 1	Einbaubereich 2	Einbaubereich 1	Einbaubereich 2
Holzständer min b/min h (mm/mm)				
80/60	4,10	4,10	4,10	4,10

Bauphysikalische Eigenschaften

AQUAPANEL® Cement Board Indoor	Profil	Wanddicke (mm)	Mineralwolle (A1, Schmelzpunkt >1000°C)		Feuerwiderstandsklasse Prüfzeugnis	Schallschutz $R_{w,R}$ dB Prüfzeugnis	
			Dicke (mm)	Rohdichte (kg/m³)			
1 x 12,5 mm pro Wandseite	HS 60/60	85	40	40	E160 3032/2752	36(*)	420001590-6
2 x 12,5 mm pro Wandseite	HS 60/60	110	40	14	-	42(*)	420001590-6

(*) Mineralwolle $\geq 40\text{mm}$; $\geq 14 \text{ kg/m}^3$.

(**) gemäß nationaler Bestimmung für Deutschland

Besonders geeignet im Wohnungsbau und für Bauten in Holzständerbauweise

Für den Anschluss an Boden und Decke und für die Ständer wird ebenes, verwindungsfreies Holz der Güteklasse S10 mit einem Feuchtigkeitsgehalt von weniger als 20 % verwendet.

Montage der Anschlusshölzer

Die Anschlusshölzer werden mit mindestens einer Holzschraube von 6 mm Durchmesser je Meter Wandlänge oder einem gleichwertigen, zugelassenen Verankerungsmittel befestigt.

Für die seitliche Befestigung von Wänden an Holzbauteilen empfehlen wir zwei Holzschrauben von 12 mm Durchmesser. Die Wandlänge darf 5000 mm nicht überschreiten.

Die Beplankung der Holzständer mit AQUAPANEL® Cement Board Indoor erfolgt gemäß der Verarbeitungsrichtlinie mittels Verschraubung und Fugenverklebung.

Alternativ zu der Befestigung der AQUAPANEL® Cement Board Indoor mit der AQUAPANEL® Maxi

Schraube kann eine Befestigung mit verzinkten bzw. rostfreien Klammern oder Schraubnägeln erfolgen. Für den Holzständer sind die Mindestabmessungen b/h mit 80/60 mm zu wählen.

Klammertyp:

Haubold SD 9150 CRF (Ø 2,0 mm, L = 50 mm) oder Bühnen Q 21 BAB/LQ21 BLB (Ø 1,8 mm, L = 50 mm), Mindestrandabstand von 30 mm

Klammergerät:

Haubold PN 9180 XII oder Bühnen SQ S 55

Schraubnägeltyp:

Haubold RNC-S 28/45 RF (Ø 2,8 mm, L = 45 mm, Torx 15), Mindestrandabstand von 20 mm

Nagelgerät:

Haubold RNC 65 S/ W I

Befestigungsabstände untereinander:

Plattenrand: 150 mm

Plattenmitte: 75 mm

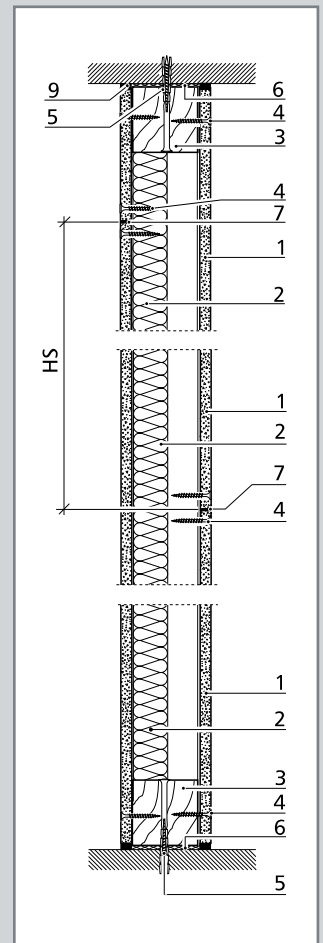
Materialbedarf pro qm Wand

Materialbedarf für Holzständerwände mit AQUAPANEL® Cement Board Indoor, ohne Verschnitt und Verlust

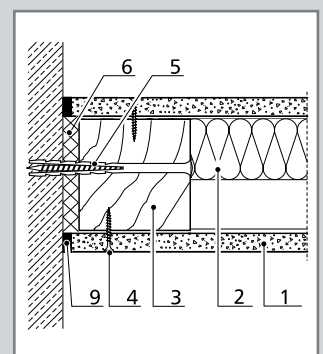
Material	Einfache Beplankung	Doppelte Beplankung
Kanthölzer 80/60	2,7 lfm	2,7 lfm
Dichtungsband / Trennwandkitt	0,7 lfm	0,7 lfm
Holzschrauben 8 x 100 mm plus Dübel	1,6 Stück	1,6 Stück
AQUAPANEL® Cement Board Indoor	2 m ²	4 m ²
AQUAPANEL® Maxi Schrauben oder Klammer oder Schraubnägeln	30 Stück 52 Stück	60 Stück 104 Stück
AQUAPANEL® Fugenkleber (PU)	100 ml	200 ml
AQUAPANEL® Grundierung	ca. 100 g	ca. 100 g
Dämmstoff	1 m ²	1 m ²
Dauerelastische Dichtungsmasse		

Besondere Hinweise

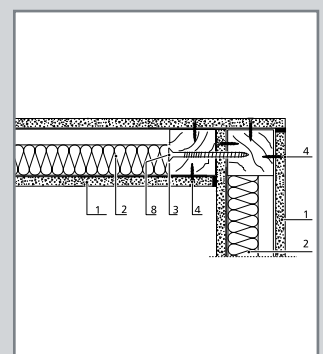
Für alle Wände mit Holzunterkonstruktion empfehlen wir die Einhaltung der nationalen Regelungen. Zur Ermittlung der zulässigen Wandhöhen kann Tabelle 1, DIN 4103, Teil 4, Seite 3, Zeile 2 herangezogen werden. Die Eindringtiefe der Schrauben bei einer Holzunterkonstruktion beträgt 5 mal Schraubenschaftdurchmesser, jedoch nicht weniger als 24 mm. In nicht tragenden Trennwänden sind mindestens alle 7,2/7,5 Meter Dehnfugen vorzusehen. Außerdem müssen Gebäude-Dehnfugen übernommen werden. Die angegebenen bauphysikalischen, statischen und konstruktiven Eigenschaften werden nur erreicht, wenn die ausschließliche Verwendung der empfohlenen Produkte sichergestellt ist.



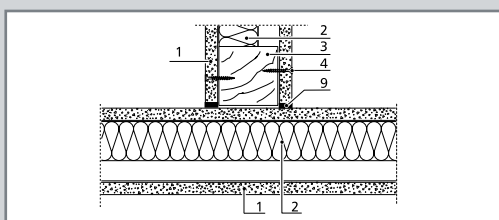
Vertikalschnitt



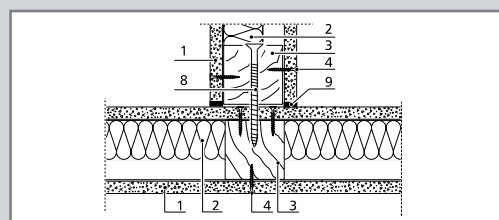
Wandanschluss



Eckausbildung

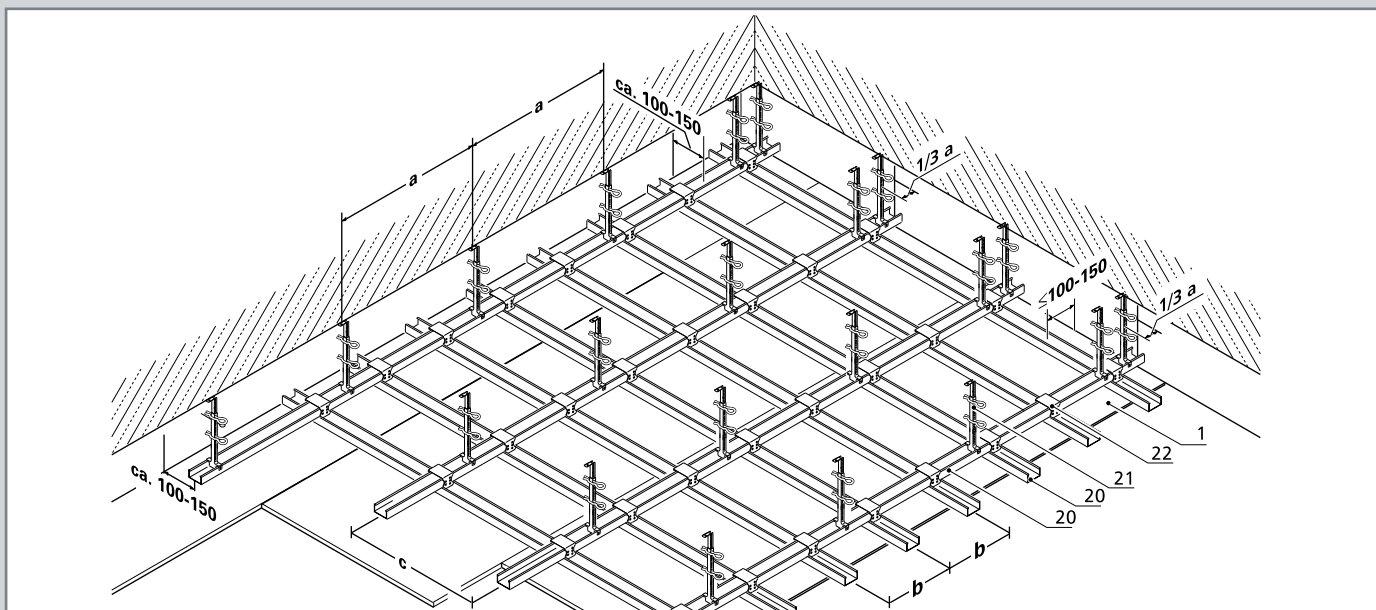


T-Anschluss zweier Trennwände, Variante 1



T-Anschluss zweier Trennwände, Variante 2

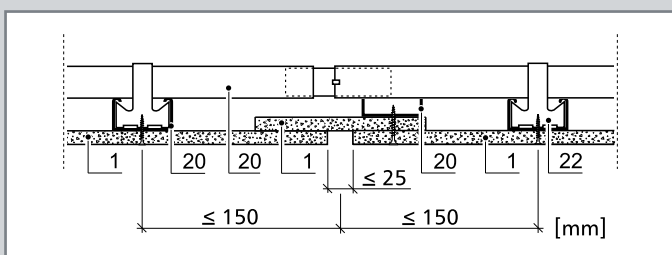
Feuerwiderstandsdauer bei Brandbelastung von der Raumseite: EI30



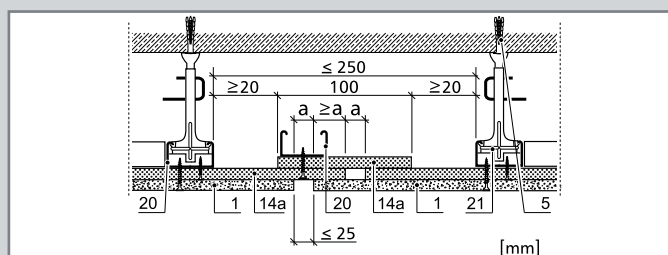
Abgehängte Decke mit Metallunterkonstruktion, Draufsicht

Abstände von Grund- und Traglattung und Abhängepunkten					
Bepankung	Deckengewicht	Abhänger	Abstände (mm)		
			a	b*	c
1) 1 x 12,5 mm	ca. 20 kg/m ²	0,40 kN	750	300/312,5	1000
2) 1 x 12,5 mm AQUAPANEL® Cement Board Indoor + 1 x 12,5 mm GKF	ca. 35 kg/m ²	0,40 kN	750	300/312,5	750
3) 2 x 12,5 mm AQUAPANEL® Cement Board Indoor	ca. 39 kg/m ²	0,40 kN	525	300/312,5	750

Feuerwiderstandsklasse bei Brandbeanspruchung von der Raumseite			
Bepankung	Mineralwolle (A1, Schmelzpunkt >1000°C)		Feuerwiderstandsklasse Prüfzeugnisse
	Dicke (mm)	Mindest-Rohdichte (kg/m ³)	
1) 1 x 12,5 mm AQUAPANEL® Cement Board Indoor + 1 x 12,5 mm GKF	-	-	EI30 3461/7923-Mer
2) 2 x 12,5 mm AQUAPANEL® Cement Board Indoor	2 x 40	50	EI30 c. Pr-02-02.092



Bewegungsfuge



Bewegungsfuge mit Brandschutzanforderungen

* Bei einer vertikalen Montage (Bepankung parallel zu den Trägerprofilen) ist auch ein Abstand von 450 mm möglich, unter Berücksichtigung der entsprechenden Beschichtung. Siehe Installationsbroschüre S. 36 (Variante 1 - bei dieser Variante entfällt der Brandschutz)

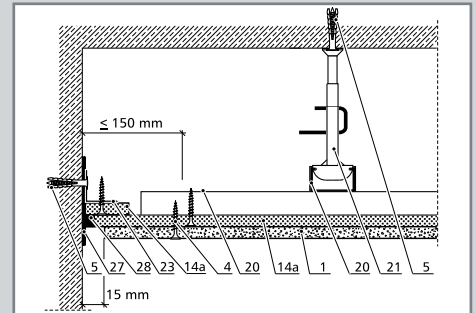
Ideal für Wohnungs-, Verwaltungs- oder Gewerbebau

Materialbezeichnung

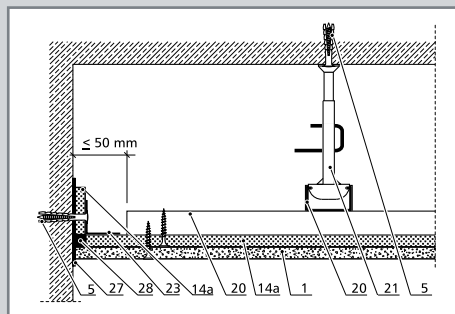
- 1 AQUAPANEL® Cement Board Indoor
- 4 AQUAPANEL® Maxi Schraube
- 5 Bauaufsichtlich zugelassenes Befestigungsmittel
- 9 Dauerelastische Dichtungsmasse
- 14 a Knauf Feuerschutzplatte GKF, 12,5 mm
- 20 C-Deckenprofil EN 13964
- 21 Noniushänger mit Sicherungsklammern oder Direktabhänger
- 22 Kreuzverbinder
- 23 Winkelprofil
- 24 U-Einfassprofil z. B. UD-Profil 28/27
- 27 Trennstreifen
- 28 Verspachtelung

Abkürzungen

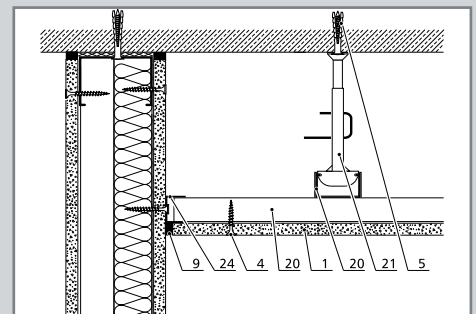
- a Abstand (mm) der Nonius- oder Direktabhänger
- b Abstand (mm) der Tragprofile (C-Deckenprofile 60/27/0,6)
- c Abstand (mm) der Grundprofile (C-Deckenprofile 60/27/0,6)



Schattenfuge



Anschluss an Massivwände für Unterdecken mit Brandschutzanforderungen



Anschluss an leichte Trennwände für Unterdecken ohne Brandschutzanforderungen

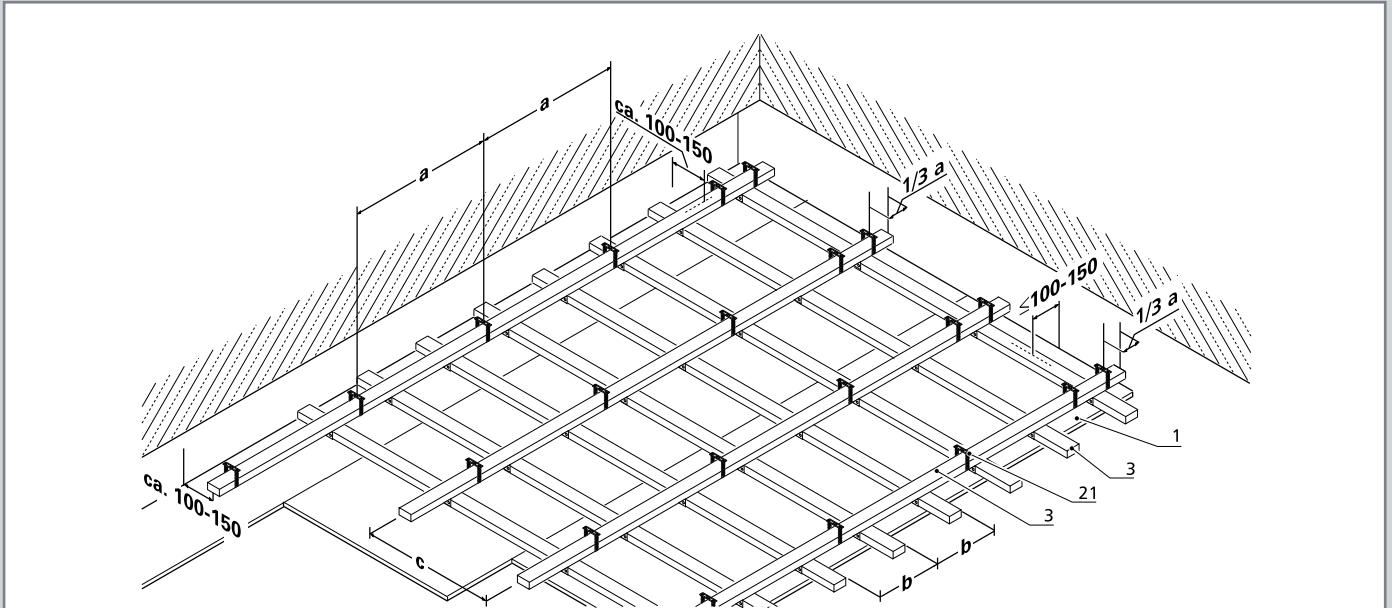
Besondere Hinweise

- Die Unterkonstruktion von abgehängten Decken werden nach EN 13964 konstruiert.
- Einbauteile, z. B. Lampen und Lüftungsauslässe, dürfen die Unterkonstruktion nur im Rahmen ihrer Tragfähigkeit belasten.
- Größere Lasten sind an gesonderten Abhängungen zu befestigen.
- Unterdecken mit Brandschutzanforderungen dürfen nicht durch zusätzliche Lasten beansprucht werden.
- In Räumen mit ständiger hoher Feuchte- und eventueller chemischer Belastung wie z. B. Großküchen, Schwimmbäder, Saunen oder chemische Labore sind Profile mit erhöhtem Korrosionsschutz einzusetzen.
- Ein Lastfall Innendruck ist bei den oben genannten Konstruktionsangaben nicht berücksichtigt.
- Der Deckenzwischenraum muss frei von Kondensat bleiben.

Materialbedarf pro qm Decke

Materialbedarf für abgehängte Decken mit AQUAPANEL® Cement Board Indoor, ohne Verschnitt und Verlust.

Material	Einfache Beplankung	Doppelte Beplankung	
	1 x AQUAPANEL® Cement Board Indoor	1 x AQUAPANEL® Cement Board + 1 x GKF	2 x AQUAPANEL® Cement Board
CD-Profil nach EN 13964	4,6 lfm	4,9 lfm	
Kreuzverbinder nach EN 13964	4,1 Stück	5,2 Stück	
Noniushänger mit Sicherungsklammern	1,8 Stück	2,4 Stück	
Zugelassene Dübel	1,8 Stück	2,4 Stück	
AQUAPANEL® Cement Board Indoor	1 m ²	1 m ²	2 m ²
12,5 mm GKF	-	1 m ²	-
AQUAPANEL® Maxi Schrauben	25 Stück	25 Stück	50 Stück
Schnellbauschrauben	-	19 Stück	-
AQUAPANEL® Fugenspachtel – grau	0,7 kg	0,7 kg	1,4 kg
AQUAPANEL® Fugenkleber (PU)	2,1 lfm/m ²	2,1 lfm/m ²	4,2 lfm/m ²
AQUAPANEL® Grundierung	ca. 50 g	ca. 50 g	
Mineralwolle (Schmelzpunkt > 1000° C)	-	-	1 m ²



Abgehängte Decke mit Holzunterkonstruktion, Draufsicht

Abstände von Grund- und Traglattung und Abhängepunkten				
Bepankung mit AQUAPANEL® Cement Board Indoor	Deckengewicht	Abstände (mm)		
		a	b	c
1) 1 x 12,5 mm	ca. 20 kg/m ²	600	300/312,5	600
2) 1 x 12,5 mm + 1 x GKF 12,5	ca. 35 kg/m ²	600	300/312,5	600
Direktbefestigung mit nur einer Lattung				
3) 1 x 12,5 mm	ca. 20 kg/m ²	-	300/312,5	600
4) 2 x 12,5 mm	ca. 35 kg/m ²	-	300/312,5	600

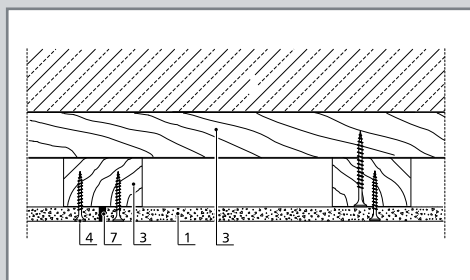
Besonders geeignet in Wohngebäuden und im Holzbau

Materialbezeichnung

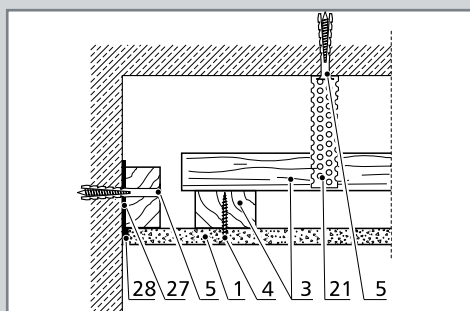
- 1 AQUAPANEL® Cement Board Indoor
- 2 Dämmstoffauflage
- 3 Trag- und Grundlattung
- 4 AQUAPANEL® Maxi Schraube
- 5 bauaufsichtlich zugelassenes Befestigungsmittel
- 7 AQUAPANEL® Fugenspachtel – grau mit AQUAPANEL® Fugenband
- 14 a Knauf Feuerschutzplatte GKF, 12,5 mm
- 21 Direktabhänger
- 27 Trennstreifen
- 28 Verspachtelung
- 29 Dehnfugenprofil

Bezeichnungen

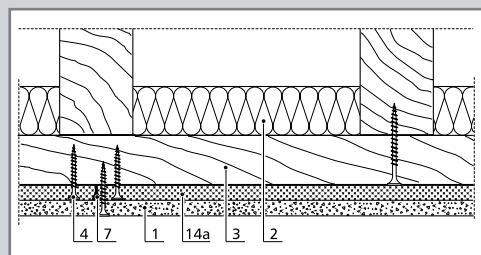
- a Abstand (mm) der Direktabhänger
- b Abstand (mm) der Traglattung
- c Abstand (mm) der Grundlattung



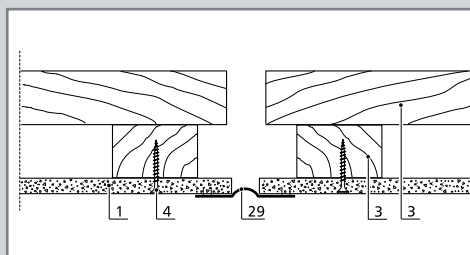
Direktbefestigung unter Massivdecken, z. B. Garagen- oder Kellerdecken



Anschluss an Massivwände



Direktbefestigung unter Holzbalkendecken



Dehnfuge für Decken ohne Brandschutzanforderungen

Besondere Hinweise

- Die Unterkonstruktion von abgehängten Decken werden nach EN 13964 konstruiert.
- Einbauteile, z. B. Lampen und Lüftungsauslässe, dürfen die Unterkonstruktion nur im Rahmen ihrer Tragfähigkeit belasten.
- Größere Lasten müssen an gesonderten Abhängungen befestigt werden.
- Unterdecken mit Brandschutzanforderungen dürfen nicht durch zusätzliche Lasten beansprucht werden.
- Ein Lastfall Innendruck ist bei den oben genannten Konstruktionsangaben nicht berücksichtigt.

Die angegebenen bauphysikalischen, statischen und konstruktiven Eigenschaften werden nur erreicht, wenn die ausschließliche Verwendung der empfohlenen Produkte sichergestellt ist.

Materialbedarf pro m² Decke

Materialbedarf für abgehängte Decken mit AQUAPANEL® Cement Board Indoor, ohne Verschnitt und Verlust, Konstruktion mit Grund- und Traglattung

Material	Einfache Beplankung	Doppelte Beplankung
Holzlatzen 40/60 nach EN 13964	5,3 lfm	5,3 lfm
Holzschrauben	6,3 Stück	6,3 Stück
Direktabhänger	3,5 Stück	3,5 Stück
Zugelassene Dübel	3,5 Stück	3,5 Stück
AQUAPANEL® Cement Board Indoor	1 m ²	1 m ²
GKF 12,5 mm	-	1 m ²
AQUAPANEL® Maxi Schrauben	25 Stück	25 Stück
Schnellbauschrauben	-	19 Stück
AQUAPANEL® Fugenspachtel – grau	0,7 kg	0,7 kg
AQUAPANEL® Fugenkleber (PU)	2,1 lfm/m ²	2,1 lfm/m ²
AQUAPANEL® Grundierung	ca. 50 g	ca. 50 g

Feuchteschutz mit AQUAPANEL® Cement Board Indoor

Feuchtigkeit ist die Hauptursache für Bauschäden.

Wasser tritt im Bau auf als

- stehendes und fließendes Wasser
- Kapillarwasser
- Tauwasser
- hohe relative Luftfeuchte.

In vielen Bereichen des Bauens ist eine Widerstandsfähigkeit gegen Feuchtigkeit und Wasser entscheidend für die Qualität und Dauerhaftigkeit eines Bauteils, so zum Beispiel in allen häuslichen und gewerblichen Nassbereichen, in Laboren, Küchen, Schwimmbädern und Saunen. Auch in Keller und Garage ist der Schutz gegen Feuchtigkeit wichtig, da diese Bauteile häufig durch Mauerwerksfeuchte, Bodenfeuchte, Grundwasser oder sogar Hochwasser gefährdet sind. Ein Baumaterial für diese Bereiche muss unterschiedlichen Anforderungen gerecht werden und folgende Eigenschaften aufweisen:

- Nässebeständigkeit und Formbeständigkeit des Materials
- Resistenz gegen Schimmelbildung
- Wasserdampfdurchlässigkeit für ein optimales Raumklima

AQUAPANEL® Cement Board Indoor ist gerade für solche Bereiche die ideale Bauplatte, wie durch zahlreiche Versuche und Prüfungen nachgewiesen wurde.



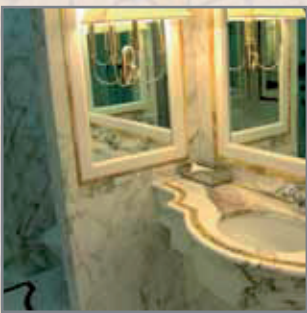
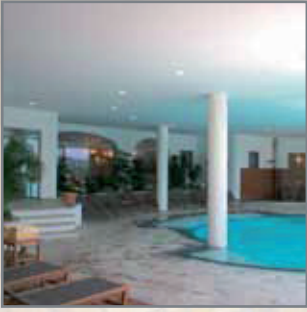
Feuchtetechnische Kennwerte der AQUAPANEL® Cement Board Indoor					
Materialdicke	Gewicht	Trockenrohichte	Wasserdampf-Diffusionswiderstand	S _d	Wärmeleitfähigkeit
12,5 mm	15 kg/m ²	1050 kg/m ³	μ = 50	0,625 m	0,3 W/m ² K

AQUAPANEL® Cement Board Indoor ist nässebeständig. Unter Wasserbeaufschlagung weist die AQUAPANEL® Cement Board Indoor äußerst geringe und systemunbedenkliche Formänderungen auf. Die Zementbauplatte ändert weder ihren Gefügezusammenhalt noch ihre statischen Eigenschaften.

AQUAPANEL® Cement Board Indoor ist gegen den Bewuchs mit Schimmelpilzen resistent und damit auch für den Einsatz in Bereichen geeignet, wo mit erhöhter Feuchtigkeit zu rechnen ist, wie das Institut für Baubiologie Rosenheim in seinem Gutachten bestätigt.

AQUAPANEL® Cement Board Indoor weist ein für zementgebundene Platten sehr gutes Wasserdampfdiffusionsverhalten mit einem Diffusionswiderstand von μ = 50 auf. Damit ist sichergestellt, dass die Beplankung kein dampfsperrendes Verhalten zeigt, was für einen bauphysikalisch optimalen Schichtaufbau von hoher Wichtigkeit ist.





Zulässige Konsollasten

Leichte Trennwände mit AQUAPANEL® Cement Board Indoor können Konsollasten in verschiedenen Größenordnungen aufnehmen. Werden Lasten in Doppelständerwände eingeleitet, müssen die Ständerreihen mit Laschen zugfest verbunden sein. Bei allen Wänden muss die Größe und die Geometrie der Last beachtet werden. Eine entscheidende Größe ist die „Lasttiefe“, das heißt der Abstand der Lastaußenkante von der Wand bzw. die Tiefe eines Hängeregales oder Hängeschranks. Je nach Lastgröße und Lasttiefe können folgende Fälle unterschieden werden:

• Leichte Konsollasten bis 40 kg/Meter Wandlänge

Leichte Konsollasten dürfen an jeder beliebigen Stelle der Wand oder Vorsatzschale angeordnet werden. Wenn die Last an der Beplankung befestigt wird, sollte der Abstand der Befestigungspunkte untereinander mindestens 75 mm betragen. Als leichte Konsollasten gelten Lasten von bis zu 40 kg pro Meter Wandlänge bei einer Lasttiefe von 60 cm. Die Lasten können erhöht werden, wenn die Lasttiefe geringer ist.

Maximale Größe „leichter Konsollasten“ in Abhängigkeit von der Lasttiefe b						
Lasttiefe b (cm)	10	20	30	40	50	60
Zulässige Konsollast P (kg/Meter Wandlänge)	78	71	63	55	48	40

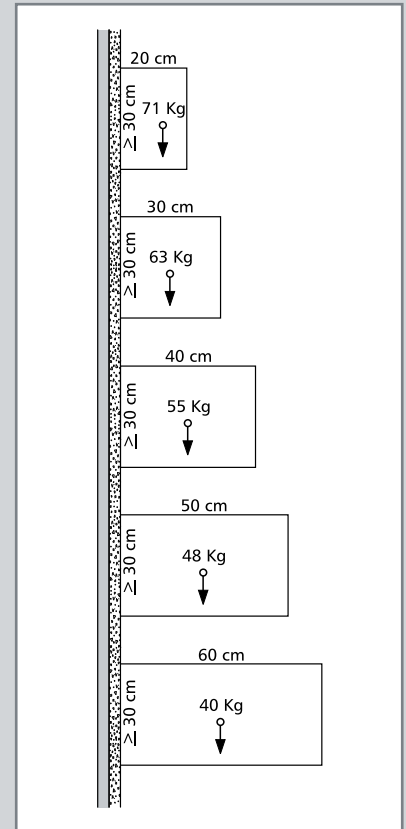
• Sonstige Konsollasten von 40 bis 70 kg/Meter Wandlänge

Sonstige Konsollasten dürfen an jeder beliebigen Stelle eines Einfach- oder Doppelständerwerks mit doppelter Beplankung aus AQUAPANEL® Cement Board Indoor befestigt werden. Bei Doppelständerwänden müssen die Ständerreihen mit Laschen zugfest verbunden sein. Als mittlere Konsollasten gelten Lasten zwischen 40 und 70 kg pro Meter Wandlänge bei einer Lasttiefe von 60 cm. Die Lasten können erhöht werden, wenn die Lasttiefe geringer ist.

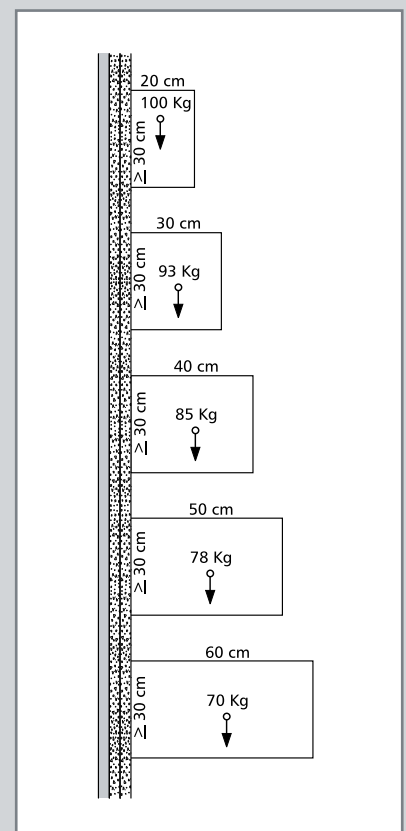
Maximale Größe „sonstiger Konsollasten“ in Abhängigkeit von der Lasttiefe b						
Lasttiefe b (cm)	10	20	30	40	50	60
Zulässige Konsollast P (kg/Meter Wandlänge)	107	100	93	85	78	70

• Schwere Konsollasten von 70 bis 150 kg/Meter Wandlänge

Schwere Konsollasten müssen an besonderen Konstruktionsteilen wie z. B. Traversen, Tragständern oder Riegelaussteifungen befestigt werden. Traversen und Riegelaussteifungen werden direkt mit der Unterkonstruktion verbunden, damit die Lasten sicher in den Untergrund geleitet werden können. Tragständer werden je nach Bauart an der Unterkonstruktion befestigt, meist aber direkt im Rohfußboden verankert.



Leichte Konsollasten



Sonstige Konsollasten

AQUAPANEL® Revisionsklappen können in alle Trennwände und Installationswände mit AQUAPANEL® eingebaut werden. Sie sind leicht zu montieren und sicher in der Handhabung.

Verflieste Wände

Verflieste Wände mit AQUAPANEL® Cement Board Indoor und eingebauter Revisionsklappe sind auf Wasser- undurchlässigkeit geprüft, wie der Prüfbericht BBW 0215069 der LGA Bayern bestätigt.

AQUAPANEL® Revisionsklappe Spritzwasserschutz

Diese universell einsetzbare spritzwassergeschützte Variante bietet einen staub- und luftdichten Abschluss, lässt sich in Wand- und Deckenanwendungen installieren und ist gleichzeitig für ein- und doppellagige Beplankung sowie für Fliesen und Putzauftrag geeignet. Das Modell besitzt eine Spachtelkante.

AQUAPANEL® Revisionsklappe Feuchtraum

Diese zweite Variante zum Einsatz in Bereichen ohne Spritzwasserschutzbeanspruchung wird wahlweise mit einer Spachtelkante geliefert, die einen einfachen Auftrag von AQUAPANEL® Q4 Finish ermöglicht und ist für den Einsatz in Wand und Decke geeignet. Varianten für einfache und doppelte Beplankung sind verfügbar.

Montage AQUAPANEL® Revisionsklappe Spritzwasserschutz

Die Montage erfolgt entweder mit der Unterkonstruktion oder nachträglich. Ausschnitt 5 mm größer als den AQUAPANEL® Plattenrahmen der Revisionsklappe herstellen. Wechselrahmen aus CD- oder CW-/UW-Profilen entsprechend der Abmessung der Revisionsklappe anordnen. Beim Deckeneinbau zusätzlich 4 Abhänger in den Eckbereichen der Revisionsklappe befestigen. AQUAPANEL® Plattenrahmen der Revisionsklappe auf den Profilwechsel aufsetzen, ausrichten und festschrauben. Anschließend Innendeckel einsetzen und Verschlussfunktion überprüfen. Einbau der Revisionsklappen gemäß beiliegender Montageanleitung. Verschrauben der Beplankung mit dem Rahmen mittels AQUAPANEL® Maxi Schrauben SN bzw. SB.

ACHTUNG:

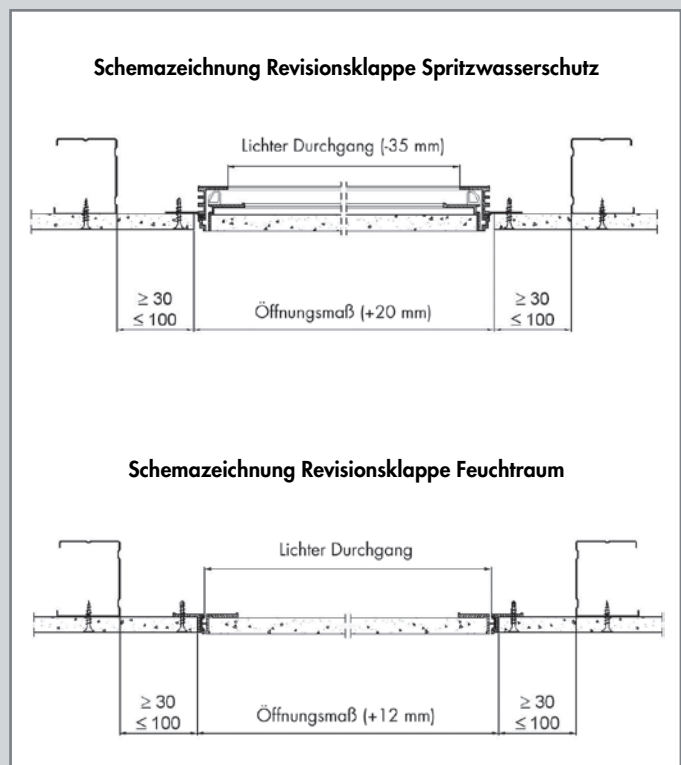
Schraubenlänge abhängig von der Beplankung. Mindestens 3 Stück je Rahmenseite. Schraubenabstand maximal 150 mm. Im Bereich der Revisionsklappen dürfen keine Plattenstöße angeordnet werden. Bei Wand-Revisionsklappen zum Öffnen der Klappe einen Bewegungsspielraum von ≥ 50 mm im oberen Drittel der Klappenrückseite berücksichtigen.

AQUAPANEL® Revisionsklappe Feuchtraum

Ausschnitt 12 mm größer als die Revisionsklappenabmessung (= lichter Durchgang) ausschneiden. Falls erforderlich, zusätzliche Wechselrahmen aus CD- oder CW-Profilen entsprechend der Abmessung der Revisionsklappe anordnen, Abstände zwischen Ausschnitt und CD- bzw. UW-Profilen von mindestens 30 mm und maximal 100 mm einhalten (bei Wänden zu den Wechselprofilen, bei Decken mindestens auf zwei gegenüberliegenden Seiten). Bei Auswechslung von abgehängten Deckenprofilen sind zusätzliche Abhänger erforderlich. Revisionsklappenaußenrahmen in die Öffnung einbringen, auf die Beplankung auflegen, ausrichten und festschrauben. Anschließend Innendeckel einsetzen und Verschlussfunktion überprüfen. Ist der Abstand zu den Installationen in der Wand oder Decke unter 200 mm, muss der Einbau des Außenrahmens in die AQUAPANEL® Platte vor dem Beplanken durchgeführt werden.

AQUAPANEL® Cement Board Indoor	Wand/Decke
Beplankungsdicke (mm)	12,5 2 x 12,5
Standardmaße B x H (LD in mm)	300 x 300 400 x 400 500 x 500 600 x 600

Maße	AQUAPANEL® Revisionsklappe Spritzwasserschutz	AQUAPANEL® Revisionsklappe Feuchtraum
Bestellmaß	500 mm x 500 mm	500 mm x 500 mm
Lichter Durchgang	465 mm x 465 mm	500 mm x 500 mm
Öffnungsmaß Beplankung	520 mm x 520 mm	512 mm x 512 mm



Unterkonstruktion in Innenräumen

Einbaubereich I

Bereiche mit geringen Menschenansammlungen, wie sie z. B. in Wohnungen, Hotel-, Büro- oder Krankenzimmern und ähnlich genutzten Räumen einschließlich der Flure vorausgesetzt werden müssen.

Einbaubereich II

Bereiche mit großen Menschenansammlungen, wie sie z. B. in größeren Versammlungsräumen, Schulräumen, Hörsälen, Ausstellungs- und Verkaufsräumen und ähnlich genutzten Räumen vorausgesetzt werden müssen. Außerdem zählen Räume mit einem Höhenunterschied der Fußböden von 1 m oder mehr zum Einbaubereich II.

Erbebensichere Wände gehören zum Einbaubereich II.

Je nach Einbaubereich sind unterschiedliche, maximale Wandhöhen zulässig, die für jede Wandkonstruktion einzeln angegeben sind. Zulässige Wandhöhen für den Einbaubereich II mit Knauf Bauplatten sind abhängig von der Plattendicke und den Profilgrößen angegeben.

Maximale Wandhöhen h für den Einbaubereich II von Schachtwänden, freistehenden Vorsatzschalen und Trennwänden mit Doppelständerwerk; mit Knauf Bauplatten 12,5 mm und 15 mm dick nach DIN 18180 (Einheit h in m)

Metallständerwerk (d = 0,6 mm)	Achsenabstand in mm	Beplankungsdicke in mm		
		1 x 12,5	2 x 12,5	2 x 15
CW 50	625	(2,65)/-	(2,95)/-	(3,10)/-
	417	(3,20)/2,45	(3,60)/3,15	3,80
	312,5	(3,60)/3,30	4,00	4,00
	156,3	N/A	4,05	4,25
CW 75	625	4,00	4,00	4,00
	417	4,00	4,00*	4,15
	312,5	4,15	4,50	4,75
	156,3	N/A	5,95	6,25
CW 100	625	4,15	4,50	4,65
	417	4,90	5,40	5,60
	312,5	5,55	6,10	6,35
	156,3	N/A	7,95	8,25
CW 125	625	5,25	5,80	6,00
	417	6,25	6,90	7,15
	312,5	7,00	7,75	8,05
	156,3	N/A	9,80	10,10
CW 150	625	6,45	7,15	7,35
	417	7,60	8,40	8,65
	312,5	8,50	9,30	9,60
	156,3	N/A	11,35	11,60

() Wert für Einbaubereich I

*Durchbiegung $\leq h/350$

N/A - Nicht festgelegt

Maximale Wandhöhen h für den Einbaubereich II von Schachtwänden, freistehenden Vorsatzschalen und Trennwänden mit Doppelständerwerk ; mit Knauf Bauplatten 20 mm und 25 mm dick nach DIN 18180 (Einheit h in m)

Metallständerwerk (d = 0,6 mm)	Achsenabstand in mm	Bepankungsdicke in mm	
		2 x 20	2x25
CW 50	1000	(2,70)/-	(3,10)/-
	625	(3,55)/2,80	4,00
	417	4,00	4,00
	312,5	4,00	4,05
	156,3	4,80	5,40
CW 75	1000	3,95	4,00
	625	4,00	4,05
	417	4,55	4,95
	312,5	5,20	5,70
	156,3	6,85	7,50
CW 100	1000	4,00	4,10
	625	5,00	5,40
	417	6,10	6,55
	312,5	6,90	7,45
	156,3	8,90	9,50
CW 125	1000	4,95	5,25
	625	6,40	6,85
	417	7,70	8,20
	312,5	8,60	9,15
	156,3	10,65	11,15
CW 150	1000	6,15	6,50
	625	7,85	8,30
	417	9,20	9,70
	312,5	10,10	10,60
	156,3	12,00	12,00

() Wert für Einbaubereich I

Materialbedarf pro m ²					
Die Mengen beziehen sich auf eine Wand von h = 2,75 m, l = 4 m; A = 11 m ²					
Bezeichnung	Einheit pro m ²	Menge (Durchschnittswert)			
		W381 einlagig	W382 zweilagig	W386-1 einlagig	W386-2 zweilagig
Basis					
Knauf UW Profil 50 x 40 x 0,6 (4 m long) ----- oder Knauf UW Profil 75 x 40 x 0,6 (4 m long) ----- oder Knauf UW Profil 100 x 40 x 0,6 (4 m long)	m	0,7	0,7	1,4	1,4
Knauf CW Profil 50 x 50 x 0,6 ----- oder Knauf CW Profil 75 x 50 x 0,6 ----- oder Knauf CW Profil 100 x 50 x 0,6	m	2,0	2,0	4,0	4,0
Knauf Trennwandkitt (Puppe 550 ml) ----- oder Knauf Dichtungsband (30 m Rolle)	Stück	0,3	0,3	0,6	0,6
50/3,2 mm ----- 70/3,2 mm ----- 95/3,2 mm	m	1,2	1,2	2,4	2,4
Befestigungsmittel	Stück	1,6	1,6	3,2	3,2
Dämmschicht (für Feuerschutz)		nach Bedarf	nach Bedarf	nach Bedarf	nach Bedarf

Anmerkung:

Die Angaben beinhalten keine Brand- oder Schallschutzanforderungen. Die Angaben beziehen sich auf vollständige Konstruktionen mit Belägen und Oberflächen auf beiden Seiten.

AQUAPANEL® Grundierung sollte vor dem Gebrauch 1:2 verdünnt werden (Produkt/Wasser).






Die Mengenangabe hängt vom Konzentrat ab.

AQUAPANEL® Fugenkleber (PU) und Fugen- und Flächenspachtel – weiß ist in einem Arbeitsgang mit 4 mm aufzutragen. Die Mengenangabe bezieht sich auf d = 4mm.

AQUAPANEL® Q4 Finish ist pro Arbeitsgang mit maximal 2 mm aufzutragen. Die Mengenangabe bezieht sich auf d = 2 mm.

Kalkulationsgrundlagen			
Bekleidung und Beschichtungen	Beschreibung	Einheit	Menge / m ²
AQUAPANEL® Cement Board Indoor	einlagig beplankt	m ²	1,0
AQUAPANEL® Maxi Schraube (SN, SB)	im Abstand von 600 oder 625 mm	Stück	15
AQUAPANEL® Fugenkleber (PU)	1 Kartusche für 6,5 m ²	ml	50
AQUAPANEL® Grundierung	Konzentrat bei Verdünnung 1:2	g	50
AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß	trocken, in 4 mm Dicke	kg	3,5
AQUAPANEL® Gewebe		m ²	1,1
AQUAPANEL® Q4 Finish	pro mm Dicke	kg	1,7

Montagezeit		
Bekleidung und Beschichtungen	Pro m ² Manuelle Verarbeitung	Pro m ² Maschinelle Verarbeitung
AQUAPANEL® Cement Board Indoor	15 Minuten	-
AQUAPANEL® Maxi Schraube (SN, SB)		
AQUAPANEL® Fugenkleber (PU)		
AQUAPANEL® Grundierung	1 Minute	-
AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß	12-15 Minuten	7 Minuten
AQUAPANEL® Gewebe	4-5 Minuten	-
AQUAPANEL® Q4 Finish	ca. 9 Minuten	-

Informationen zu AQUAPANEL® Maxi Schrauben (korrosionsgeschützt)					
AQUAPANEL® Maxi Schrauben wurden speziell entwickelt für die Befestigung von AQUAPANEL Cement Board in einer oder mehreren Lagen auf Metall- und Holzunterkonstruktionen. Beide Modelle – Nadelspitze und Bohrspitze – haben einen Senkkopf. AQUAPANEL® Maxi Schrauben werden bei Wänden und Decken eingesetzt. Die Schrauben besitzen eine spezielle Korrosionsschutzbeschichtung, die 720 Stunden Korrosionsbeständigkeit im Salzwassersprühnebeltest garantiert.	Metalldicke 0,6 - 0,7 mm			Metalldicke > 0,7 - 2,0 mm	
	Einfache Beplankung	Doppelte Beplankung	Dreifache Beplankung	Einfache Beplankung	Doppelte Beplankung
AQUAPANEL® Maxi Schraube SN 25 	x				
AQUAPANEL® Maxi Schraube SN 39 	x	x			
AQUAPANEL® Maxi Schraube SN 55 		x	x		
AQUAPANEL® Maxi Schraube SB 25 				x	
AQUAPANEL® Maxi Srew SB 39 				x	x

Korrosionsschutz

Feuchtwarme Luft in Räumen kann Schäden und Korrosion an der Metallunterkonstruktion verursachen. Von daher muss besonders in feuchtebelasteten Bereichen wie z. B. Schwimmbädern, öffentlichen Duschen oder Großküchen etc. auf einen ausreichenden Korrosionsschutz der Metallunterkonstruktion sowie der Verbindungsmittel geachtet werden. Maßgebend für den Korrosionsschutz ist die EN 13964.

Nach EN 13964 verlangt die Klasse C Metallprofile Z 100 (Zinkbeschichtung von 100g/m²) mit einer zusätzlichen organischen Beschichtung von 20 mm auf jeder Seite. Klasse D verlangt einen zusätzlichen Schutz je nach Einsatzbereich und Exposition gegenüber korrosiven Schadstoffen. Nationale Standards können sogar noch strengere Anforderungen enthalten und müssen eingehalten werden (z.B. DIN 18168).

Die Festlegung der erforderlichen Korrosionsschutzklasse ist vom planenden Büro vorzugeben und ist bei allen weiteren Planungen, Ausschreibungen und Anwendungen zu berücksichtigen.

Brandschutz

“Der Schutz von Menschen und Sachgütern vor Feuer ist das wesentliche Ziel des Brandschutzes.“

Der vorbeugende bauliche Brandschutz hat in Planung und Konstruktion die folgenden Anforderungen zu erfüllen:

- Ein geringes Brandrisiko ist dann gegeben, wenn möglichst viele nicht brennbare Baustoffe eingesetzt werden
- Bei Brandausbruch müssen die im Gebäude befindlichen Personen das Gebäude sicher verlassen können
- Die Konstruktion muss so beschaffen sein, dass diese bei einem Brand ausreichend lang standsicher bleibt und die Ausbreitung von Feuer und Rauch auf andere Gebäude oder Gebäudeabschnitte ausreichend lang verhindert wird.

Aus diesen Anforderungen ergibt sich die Notwendigkeit, Baustoffe und Bauteile auf ihr jeweiliges Brandverhalten und ihre brandschutztechnische Eignung bautechnisch zu untersuchen. Jeder Baustoff wird entsprechend seines Brandverhaltens in eine Baustoffklasse eingeordnet. AQUAPANEL® Cement Board Outdoor ist als „nicht brennbar“, Baustoffklasse A1 nach EN 13501 klassifiziert.

Mit AQUAPANEL® Cement Board Outdoor lassen sich Baukonstruktionen herstellen, deren Verhalten im Brandfall durch umfangreiche Brandversuche nachgewiesen ist.

Vor der Zeit der europäischen Harmonisierung erfolgten die Prüfungen nach nationalen Normen, z. B. nach DIN 4102. Auch diese Broschüre beinhaltet Konstruktionen, deren Brandverhalten nach DIN 4102 nachgewiesen ist.

Die Feuerwiderstandsprüfungen erfolgen nach europäischen Standards gemäß EN 1364 für nichttragende und gemäß EN 1365 für tragende Bauteile sowie jeweils in Anlehnung an EN 1363.

Die Feuerwiderstandsdauer der geprüften AQUAPANEL® Konstruktionen reicht je nach Konstruktionsart bis maximal 120 Minuten und wird über eine genaue Feuerwiderstandsklassifizierung bei jedem Bauteil angegeben. Hierbei ist anhand der Klassifizierungsbezeichnung zu erkennen, ob die Prüfung nach nationaler DIN 4102 oder europäischer Norm durchgeführt wurde. Es wird für die nationale Bezeichnung der Indize F bzw. für nicht tragende Außenwände der Indize W benutzt. Die Bezeichnung nach Euronorm setzt sich aus verschiedenen Kurzzeichen zusammen. Die wichtigsten Kurzzeichen zur Beschreibung der Leistungskriterien sind unten mit ihrer zugehörigen Bedeutung aufgeführt.

Die folgende Tabelle zeigt die Zuordnung der Feuerwiderstandszeit nach DIN und EN.

Vergleich der Feuerwiderstandsklassifizierung, Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen von Konstruktionskomponenten nach DIN 4102 und EN 1364/EN 1365				
Gebäudebezeichnung	Lasttragende Konstruktion		Nichttragende Innenwand	Nichttragende Außenwand
	Ohne eingeschlossenem Raum	Mit eingeschlossenem Raum		
Feuerhemmend	R 30	REI 30	EI 30	E 30 (i→o) and EI 30 (i←o)
	[F 30]	[F 30]	[F 30]	[W 30]
	R 60	REI 60	EI 60	E 60 (i→o) and EI 60 (i←o)
	[F 60]	[F 60]	[F 60]	[W 60]
Feuerbeständig	R 90	REI 90	EI 90	E 90 (i→o) and EI 90 (i←o)
	[R 90]	[R 90]	[F 90]	[W 90]
Hochfeuerbeständig 120 Min.	R 120	REI 120	-	-
	[R 120]	[F 120]	-	-
Brandmauer	--	REI-M90	EI-M 90	-

Prüfung und Klassifizierung dürfen auch nur von einer Seite aus durchgeführt werden. Unabhängig von der Prüfung/den Prüfungen, die durchgeführt wurde/wurden, werden die Klassen wie folgt beschrieben:

i > o, wenn angestrebt ist, von innen nach außen zu klassifizieren;

i < o, wenn angestrebt ist, von außen nach innen zu klassifizieren;

i <> o, wenn angestrebt ist, von innen nach außen und von außen nach innen zu klassifizieren.

Die Beschreibung der Feuerwiderstandsfähigkeit nach Euronorm wird über die folgenden Leistungskriterien beschrieben

Herleitung des Kurzzeichens	Kriterium
R (Résistance)	Tragfähigkeit
E (Étanchéité)	Raumabschluss
I (Isolation)	Wärmedämmung (unter Brandeinwirkung)
W (Radiation)	Begrenzung des Strahlungsdurchtritts
M (Mechanical)	Mechanische Einwirkung auf Wände (Stoßbeanspruchung)
i > o i < o i <> o (in-out)	Richtung der Klassifizierung der Feuerwiderstandsfähigkeit

Einfachständerwerk

Feuerfestigkeit	Profil	Abmessungen von	Wandstärke	Dämmung	Systemeigenschaften			
					Zulassung Nr.	Gewicht (kg/m ²)	Brand-schutz	Zulassung Schallschutz
PB 3031/2742	CW 75	GKF 12,5 + CW75 + OD 12,5	100 mm	40 mm (40 kg/m ³)	28,6	EI 30	420001590-9 + Isolierung	50 (48)
PB 3032/2752	Holzständer 60/60	ID 12,5 + HS 60 + OD 12,5	85 mm	40 mm (40 kg/m ³)	34,8	EI 60	N/A	-
PB 3220/5032	CW 75	ID 12,5 + CW 75 + OD 12,5	100 mm	60 mm (30 kg/m ³)	33,6	EI 30	N/A	-
PB 3973/1183	CW 75	2x GKF12,5 + CW 75 + 12,5 OD	112,5 mm	60 mm (50kg/m ³)	40,2	EI 60	420001276-8	48 (46)
PB 3321/2155	CW 100	2x ID 12,5 + CW 100 + 2x OD 12,5	150 mm	80 mm (30kg/m ³)	65,3	EI 120	N/A	-
PB 3258/1525	CW 50	ID 12,5 + CW 50 + OD 12,5	75 mm	keine	31,7	EI 30	N/A	-
PB 3015/2882	CW 75	2x ID 12,5 + CW 75 + 2x OD 12,5	125 mm	60 mm (50 kg/m ³)	65,8	EI 120	N/A	-
PB 3672/6696	CW 50	2x ID 12,5 + CW 50 + 2x OD 12,5	100 mm	keine	62,7	EI 90	N/A	-
PB 3054/119/09	CW 50	ID 12,5 + CW 50 + OD 12,5	75 mm	keine	31,7	EI 30	N/A	-
ab P 3239/5122	CW 50	ID 12,5 + CW 50 + OD 12,5	75 mm	keine	31,7	EI 30	N/A	-
	CW 75	ID 12,5 + CW 75 + OD 12,5	100 mm	keine	31,8		N/A	-
	CW 100	ID 12,5 + CW 100 + OD 12,5	125 mm	keine	31,9		N/A	-
	CW 50	GKFi 12,5 + CW 50 + OD 12,5	75 mm	keine	26,9		420001276-7 + Isolierung	45 (43)
	CW 75	GKFi 12,5 + CW 75 + OD 12,5	100 mm	keine	27		AC3-D2-05-XVI + Isolierung	50 (48)
	CW 100	GKFi 12,5 + CW 100 + OD 12,5	125 mm	keine	27,1		420001590-9 + Isolierung	50 (48)
	CW 50	GKBi 12,5 + CW 50 + OD 12,5	75 mm	keine	26		420001276-7 + Isolierung	45 (43)
	CW 75	GKBi 12,5 + CW 75 + OD 12,5	100 mm	keine	26,1		AC3-D2-05-XVI + Isolierung	50 (48)
	CW 100	GKBi 12,5 + CW 100 + OD 12,5	125 mm	keine	26,2		420001590-9 + Isolierung	50 (48)
ab P 3243/5162	CW 50	2xID 12,5 + CW 50 + 2xOD 12,5	100 mm	keine	62,7	F 90-A	N/A	-
	CW 75	2xID 12,5 + CW 75 + 2xOD 12,5	125 mm	keine	62,8		N/A	-
	CW 100	2xID 12,5 + CW 100 + 2xOD 12,5	150 mm	keine	62,9		N/A	-
	CW 50	ID 12,5 + GKF 12,5 + CW 50 + GKF 12,5 + OD 12,5	100 mm	keine	52,1		N/A	-
	CW 75	ID 12,5 + GKF 12,5 + CW 75 + GKF 12,5 + OD 12,5	125 mm	keine	52,2		N/A	-
	CW 100	ID 12,5 + GKF 12,5 + CW 100 + GKF 12,5 + OD 12,5	150 mm	keine	52,3		N/A	-
	CW 50	2x GKF 12,5 + CW 50 + 2x OD 12,5	100 mm	keine	53,1		420001276-8 + Isolierung	48 (46)
	CW 75	2x GKF 12,5 + CW 75 + 2x OD 12,5	125 mm	keine	53,2		AC3-D2-05-XVI + Isolierung	50 (48)
	CW 100	2x GKF 12,5 + CW 100 + 2x OD 12,5	150 mm	keine	53,3		AC3-D2-05-XIX + Isolierung	50 (48)
	CW 50	2x GKF 12,5 + CW 50 + GKF 12,5 + OD 12,5	100 mm	keine	47,3		N/A	-
	CW 75	2x GKF 12,5 + CW 75 + GKF 12,5 + OD 12,5	125 mm	keine	47,4		N/A	-
	CW 100	2x GKF 12,5 + CW 100 + GKF 12,5 + OD 12,5	150 mm	keine	47,5		N/A	-
	CW 50	ID 12,5 + GKF 12,5 + CW 50 + 2x OD 12,5	100 mm	keine	57,9		N/A	-
	CW 75	ID 12,5 + GKF 12,5 + CW 75 + 2x OD 12,5	125 mm	keine	58		N/A	-
	CW 100	ID 12,5 + GKF 12,5 + CW 100 + 2x OD 12,5	150 mm	keine	58,1		N/A	-

GKB = Knauf Gipsplatten

GKFi = Knauf imprägnierte Fireboard

GKBi = Knauf imprägnierte Gipsplatten

ID = AQUAPANEL® Cement Board Indoor

GKF = Knauf Fireboard

OD = AQUAPANEL® Cement Board Outdoor

* Um angemessenen Schallschutz zu erreichen, kann zusätzliche oder eine abweichende Dämmung erforderlich sein.

Einfachständerwerk

Feuerfestigkeit	Profil	Abmessungen von	Wandstärke	Dämmung	Systemeigenschaften			
					Zulassung Nr.	Gewicht (kg/m ²)	Brand-schutz	Zulassung Schallschutz
ab P 3244/5172	CW 75	2x ID + CW 75 + 2x OD	125 mm	60 mm (50kg/m ³)	65,8	F 120-A	N/A	-
	CW 100	2x ID 12,5 + CW 100 + 2x OD 12,5	150 mm	60 mm (50 kg/m ³)	65,9		N/A	-
P 3649/9454	CW 50	1x ID 12,5 + CW 50 + 1x OD 12,5	75 mm	60 mm (25kg/m ³) oder MW 40 mm (40 kg/m ³)	33,3	F 30-A	N/A	-
	CW 75	1x ID 12,5 + CW 75 + 1x OD 12,5	100 mm	60 mm (25kg/m ³) oder MW 40 mm (40 kg/m ³)	33,4		N/A	-
	CW 100	1x ID 12,5 + CW 100 + 1x OD 12,5	125 mm	60 mm (25kg/m ³) oder MW 40 mm (40 kg/m ³)	33,5		N/A	-

Doppelständerwerk

Feuerfestigkeit Zulassung Nr.	Profil	Abmessungen von	Wandstärke	Dämmung	Systemeigenschaften			
					Gewicht (kg/m ²)	Brand-schutz	Zulassung Schallschutz	Schallschutz dB R _{w,p} (R _{w,r})
P 3650/9464	CW 50	2x ID 12,5 + CW 50 + e = 50 mm + CW 50 + 2x OD 12,5	200 mm	60 mm (30 kg/m ³)	65,2	F 90-A	N/A	-
	CW 75	2x ID 12,5 + CW 75 + CW 75 + 2x OD 12,5	200 mm	60 mm (30 kg/m ³)	65,4		N/A	-
	CW 100	2x ID 12,5 + CW 100 + CW 100 + 2x OD 12,5	250 mm	60 mm (30 kg/m ³)	65,6		N/A	-
	CW 50	1xID 12,5 + 1x GKF 12,5 + CW 50 + e = 50 mm + CW 50 + 2x OD 12,5	200 mm	60 mm (30 kg/m ³)	58,6		N/A	-
	CW 75	1xID 12,5 + 1x GKF 12,5 + CW 75 + CW 75 + 2x OD 12,5	200 mm	60 mm (30 kg/m ³)	60,6		N/A	-
	CW 100	1xID 12,5 + 1x GKF 12,5 + CW 100 + CW 100 + 2x OD 12,5	250 mm	60 mm (30 kg/m ³)	60,8		N/A	-
	CW 50	2x GKF 12,5 + CW 50 + e = 50 mm + CW 50 + 2x OD 12,5	200 mm	60 mm (30 kg/m ³)	55,6		AC3-D2-05 XVIII	62 (60)
	CW 75	2x GKF 12,5 + CW 75 + CW 75 + 2x OD 12,5	200 mm	60 mm (30 kg/m ³)	55,8		AC3-D2-05 XVII	58 (56)
	CW 100	2x GKF 12,5 + CW 100 + CW 100 + 2x OD 12,5	250 mm	60 mm (30 kg/m ³)	56		N/A	-
	CW 50	2x GKF 12,5 + CW 50 + e = 50 mm + CW 50 + 1x GKF 12,5 + 1x OD 12,5	200 mm	60 mm (30 kg/m ³)	49,8		N/A	-
	CW 75	2x GKF 12,5 + CW 75 + CW 75 + 1x GKF 12,5 + 1x OD 12,5	200 mm	60 mm (30 kg/m ³)	50		N/A	-
	CW 100	2x GKF 12,5 + CW 100 + CW 100 + 1x GKF 12,5 + 1x OD 12,5	250 mm	60 mm (30 kg/m ³)	50,2		N/A	-

Anmerkung: e = Abstand zwischen den Ständern/Profilen der inneren und äußeren Hülle. Kombinationen der Profilgrößen sind möglich, so lange die Mindest-Wandstärke erreicht wird.

Einfachständerwerk

Testbericht	Profil	Beplankung innen	Beplankung außen	Dämmung	Dicke	Schallschutz [dB]
420001276-1	CW 50	1x Indoor	1x Indoor	Mineralfaser 50 mm (22kg/m ³)	75 mm	R _w ,P = 44
42001276-2	CW 50	2x Indoor	2x Indoor	Mineralfaser 50 mm (22kg/m ³)	100 mm	R _w ,P = 51
420001061-1	CW 75	1x Indoor	1x Indoor	Mineralfaser 40 mm (40kg/m ³)	100 mm	R _w ,P = 43
420001061-2	CW 75	2x Indoor	2x Indoor	Mineralfaser 40 mm (40kg/m ³)	125 mm	R _w ,P = 49
22019604	MC 70	2x Indoor	2x Indoor	Mineralfaser 75 mm (30kg/m ³)	120 mm	R _w ,P = 50
22019603	MC 70	Indoor	Indoor	Mineralfaser 75 mm (30kg/m ³)	95 mm	R _w ,P = 45
22019605	MC 70	2x Indoor inkl. Gipssystem	2x Indoor inkl. Gipssystem	Mineralfaser 75 mm (30kg/m ³)	118 mm	R _w ,P = 52
420001590-1	CW 100	1x Indoor	1x Indoor	Mineralfaser 80 mm (14kg/m ³)	125 mm	R _w ,P = 46
420001590-2	CW 100	2x Indoor	2x Indoor	Mineralfaser 80 mm (14kg/m ³)	150 mm	R _w ,P = 51
420001590-8	CW 100 Magnum	2x Indoor	2x Indoor	Mineralfaser 80 mm (14kg/m ³)	150 mm	R _w ,P = 53
420001590-6	Holz 60/60	1x Indoor	1x Indoor	Mineralfaser 40 mm (14kg/m ³)	85 mm	R _w ,P = 38
420001590-7	Holz 60/60	2x Indoor	2x Indoor	Mineralfaser 40 mm (14kg/m ³)	110 mm	R _w ,P = 44
420001276-4	CW 50	1x Indoor	1x GKF 12,5 mm	Mineralfaser 50 mm (22kg/m ³)	75 mm	R _w ,P = 46
420001276-5	CW 50	2x Indoor	2x GKF 12,5 mm	Mineralfaser 50 mm (22kg/m ³)	100 mm	R _w ,P = 53
420001590-3	CW 100	1x Indoor	1x GKF 12,5 mm	Mineralfaser 80 mm (14kg/m ³)	125 mm	R _w ,P = 47
420001590-5	CW 100	1x Indoor + 1x GKF	1x Indoor + 1x GKF 12,5 mm	Mineralfaser 80 mm (14kg/m ³)	150 mm	R _w ,P = 53
0065.05 - P 244	CW 100 Magnum	1x Indoor + 1x GKF	1x Indoor + 1x GKF 12,5 mm	MW 2x40 mm (100kg/m ³)	150 mm	R _w ,P = 56
420001590-4	CW 100	2x Indoor	2x GKF 12,5 mm	Mineralfaser 80 mm (14kg/m ³)	150 mm	R _w ,P = 52

Doppelständerwerk

Testbericht	Profil	Beplankung innen	Beplankung außen	Dämmung	Dicke	Schallschutz [dB]
420001276-3	2x CW 50	1x Indoor	1x Indoor	Mineralfaser 2x50mm (22kg/m ³)	245 mm	R _w ,P = 53
0066.05 - P 244	2x CW 50	1x Indoor	1x Indoor	Mineralfaser 2x40 mm (100kg/m ³)	130 mm	R _w ,P = 56
0067.05 - P 244	2x CW 50	2x Indoor	2x Indoor	Mineralfaser 2x40 mm (100kg/m ³)	155 mm	R _w ,P = 63
22019606	2x MC 48	2x GKB 12,5 mm + Indoor zwischenliegend	2x GKB 12,5 mm	2x Mineralfaser 50 mm (30kg/m ³)	159 mm	R _w ,P = 58
22019607	2x MC 48	2x GKB 12,5 mm + Indoor zwischenliegend	2x GKB 12,5 mm + elektrische Installation	2x Mineralfaser 50 mm (30kg/m ³)	159 mm	R _w ,P = 57

AQUAPANEL® Cement Board Indoor

Europäische Technische Zulassung, Produktlebenserwartung

ETA-07/0173	Europäische Technische Zulassung ETA-07/0173 AQUAPANEL® Cement Board Outdoor, Produktlebenserwartung von 50 Jahren
-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Stoßfestigkeit

Bericht Nr. 220004884	mechanische Stoßbelastungen an AQUAPANEL® Cement Board Indoor nach BS 8200
S-WUE / 07003901	Gutachterliche Stellungnahme - AQUAPANEL® Cement Board Indoor unter Einwirkung des harten Stoßen nach ETAG 003 und DIN 4103

Ökologie und Nachhaltigkeit

Baubiologisches Gutachten zu Schimmelresistenz, Material-sicherheit und -hygiene von AQUAPANEL® Cement Board Indoor	Gutachten zur Baubiologie und der Schimmelresistenz für AQUAPANEL® Cement Board Indoor. Zertifiziert und empfohlen nach den Kriterien des Instituts für Baubiologie Rosenheim, Deutschland (IBR)
Baubiologisches Gutachten zu Material-sicherheit und -hygiene von Knauf Gipsplatten	Zertifiziert und empfohlen nach den Kriterien des Instituts für Baubiologie Rosenheim, Deutschland (IBR)
Blauer Engel Auszeichnung für Knauf Insulation Dämmung Glaswolle-Dämmstoffe	Ausgezeichnet für Umweltfreundlichkeit und Schadstofffreiheit (Verwendung des formaldehydfreien Bindemittels ECOSE® für zahlreiche Glaswolle-Dämmstoffe)

Bauteile im Brandschutz können gem. EN 1364 größer bzw. mit schwererer Dämmung ausgeführt werden. Für den Schallschutz gilt: Eine breitere Konstruktion der Wand wirkt sich positiv aus. Dies ist immer möglich bei gleichen Konstruktionsbedingungen. Schwerere Dämmung kann sich im Schallschutz unter Umständen schlechter auswirken. Ist der Strömungswiderstand der Dämmung größer 5, wirkt sich dies positiv auf den Schallschutz aus.

Gewicht der Komponenten	kg/m	Plattentyp	kg/m ²
CW 50	0,70	GKB 12,5 mm	9,3
CW 75	0,80	GKF 12,5 mm	10,2
CW 100	0,90	GKF 15 mm	13,3
CW 125	0,95		
CW 150	1,00		

AQUAPANEL® Cement Board Indoor

Bauphysikalische Eigenschaften	
Nach ETA-07/0173	
Min. Biegeradius für 900/1200 mm breite Platten (m)	3
Min. Biegeradius für 300 mm breiter Streifen (m)	1
Trockenrohddichte (kg/m ³) nach EN 12467	ca. 1050
Biegefestigkeit (MPa) nach EN 12467	8,75
Zugfestigkeit senkrecht zur Ebene der Platte (N/mm ²) nach EN 319	0,49
Abscherfestigkeit (N) nach EN	696
pH-Wert	12
Leitfähigkeit (W/mK) nach EN ISO 10456	0,35
Ausdehnung bei Wärme (10 ⁻⁴ K)	7
Wasserdampfdiffusionswiderstand μ (-) nach EN ISO 12572	50
Längenänderung 65 % - 85 % Feuchtigkeit (mm/m) nach EN 318	0,25
Dickenänderung 65 % - 85 % Feuchtigkeit (mm/m) nach EN 318	0,1
Baustoffklasse nach EN 13501	A1, nicht brennbar

Standard Gipsplatten

Bauphysikalische Eigenschaften	
Plattentyp nach EN 520	A

Imprägnierte Gipsplatten

Bauphysikalische Eigenschaften	
Plattentyp nach EN 520	H2

Fireboard

Bauphysikalische Eigenschaften	
Dichte (kg/m ³)	> 780
Min. Biegeradius (m)	4-50
Biegefestigkeit (Fireboard 20 mm) (N/mm ²)	parallel: etwa 4,9 senkrecht: etwa 1,8
Wasserdampfdiffusionskoeffizient nach EN 12524, Tabelle 1	10
Wärmeleitfähigkeit nach EN 12524, Tabelle 1 (W/mK)	0,25
Baustoffklasse nach EN 13501	A1, nicht brennbar

Massivbauplatte

Bauphysikalische Eigenschaften	
Plattentyp nach EN 520	DF / DFH2
Baustoffklasse nach EN 13501	A2

Diamant Hartgipsplatte

Bauphysikalische Eigenschaften

Plattentyp nach EN 520	DFH2IR
Charakteristische Druckfestigkeit senkrecht (N/mm ²)	ca. 10
E-Modul (N/mm ²)	ca. 3.500
Baustoffklasse nach EN 13501	A2-s1,d0 (B)

Silentboard

Bauphysikalische Eigenschaften

Plattentyp nach EN 520	DF
Baustoffklasse nach EN 13501	A2

Profile

Bauphysikalische Eigenschaften

Nach DIN 18182-1. Zubehör zur Nutzung mit Gipskartonplatten – Teil 1: Stahlplattenprofile

Dämmung

Bauphysikalische Eigenschaften

Nach EN 13162. Wärmeisolierungsprodukte für Gebäude – Vorgefertigte Mineralwoll-Produkte (MW)

Metallständerwerk einfach beplankt, F30-A

Position	Anzahl / ME	Leistungsbeschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
		Wanddicke: _____ mm Wandhöhe: _____ m CW50: Einbaubereich 1 ≤ 2,75 m, Einbaubereich 2 ≤ 2,75 m CW75: Einbaubereich 1 ≤ 4,00 m, Einbaubereich 2 ≤ 3,75 m CW100: Einbaubereich 1 ≤ 4,50 m, Einbaubereich 2 ≤ 4,50 m Wandfläche: _____ m ² Deckenanschluß an: Stahlbeton/Mauerwerk _____ / Leichtbeton/andere _____ * Bodenanschluß an: Stahlbeton/Mauerwerk _____ / Leichtbeton/andere _____ * Hohlraumdämmung: nur zur Wärme- und Schalldämmung erforderlich! Für $R_{w,r} = 42$ dB: Dämmstoffdicke: _____ mm (≥ 50 mm) Raumgewicht: _____ kg/m ³ (≥ 22 kg/m ³) Für $R_{w,r} = 44$ dB: Dämmstoffdicke: _____ mm (≥ 80 mm) Raumgewicht: _____ kg/m ³ (≥ 14 kg/m ³)		
	m ²	Korrosionsgeschützte Unterkonstruktion Einfach-Ständerwerk aus verzinkten UW-Profilen _____ mm und CW-Profilen _____ mm; Fabrikat _____ Achsabstand der Ständerprofile < 625 mm, Randprofile im Abstand von < 1000 mm an Decke und Boden befestigen.		
	m ²	Bei Bedarf Montage einer wasserdichten und abgleitsicheren Dämmplatte, Fabrikat _____ als Kerndämmung. 1-lagig, beidseitig beplanken. AQUAPANEL® Cement Board Indoor 12,5 mm, (zementgebundene mineralische Bauplatte, nicht brennbar (A1), zellulosefaserfrei), im Fugenbereich mit AQUAPANEL® Fugenkleber verklebt und verschraubt mit AQUAPANEL® Maxi Schrauben. Nach Aushärtung (i.d.R. am nächsten Tag) wird der überstehende AQUAPANEL® Fugenkleber abgestoßen. Bei Zuschnitten Abstand von ≥ 15 mm zum Plattenrand einhalten, Schraubenabstand untereinander < 215 cm.		
	m ²	Grundierung der Plattenflächen mit AQUAPANEL® Grundierung.		
	m ²	ggf. alternative Abdichtung vollflächig auftragen, z.B. Knauf Flächendicht oder _____*.		
	m ²	Aufbringen der Keramik (Fliesenmaß < 300 x 300 mm) mit einem flexiblen Kleber (mindestens C2/S1 nach DIN EN 12004/12002 und der Richtlinie für Flexmörtel) oder Aufbringen einer malerfähigen Oberfläche aus vollflächig AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß in mindestens 4 mm Stärke gespachtelt und mit einer vollflächigen, oberflächennah eingebetteten Gewebereinlage aus AQUAPANEL® Gewebe.		
	m ²	Zusatzposition: AQUAPANEL® Q4 Finish vollflächig auf die fertig gestellte Putzoberfläche auftragen. Maximale Schichtdicke 2 mm pro Arbeitsgang. Nach Trocknung (ca. 1 Tag/mm Schichtdicke) Oberfläche schleifen (Körnung 120 oder feiner).		

Anmerkung:

Die senkrechten Fugen der gegenüberliegenden Beplankung sind um mind. einer Ständer-Profil-Abstand versetzt anzuordnen. Waagerechte Fugen sind mit mindestens 400 mm Versatz anzuordnen. Vertikale Fugen müssen auf den Metallständern gestoßen werden.

* Nicht zutreffendes streichen

Metallständerwand doppelt beplankt, F90-A

Position	Anzahl / ME	Leistungsbeschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
		Wanddicke: 125 mm oder größer _____ mm Wandhöhe: _____ m CW50: Einbaubereich 1 ≤ 4,00 m, Einbaubereich 2 ≤ 3,50 m CW75: Einbaubereich 1 ≤ 5,50 m, Einbaubereich 2 ≤ 5,00 m CW100: Einbaubereich 1 ≤ 6,50 m, Einbaubereich 2 ≤ 5,75 m Wandfläche: _____ m ² Deckenanschluß an: Stahlbeton/Mauerwerk _____ / Leichtbeton/andere _____ * Bodenanschluß an: Stahlbeton/Mauerwerk _____ / Leichtbeton/andere _____ * Hohlraumdämmung: nur zur Wärme- und Schalldämmung erforderlich!		
	m ²	Korrosionsgeschützte Unterkonstruktion Einfach-Ständerwerk aus verzinkten UW-Profilen _____ mm und CW-Profilen _____ mm; Fabrikat _____. Achsabstand der Ständerprofile < 625 mm, Randprofile im Abstand von < 1000 mm an Decke und Boden befestigen.		
	m ²	Bei Bedarf Montage einer wasserdichten und abgleitsicheren Dämmplatte, Fabrikat _____ als Kerndämmung.		
	m ²	2-lagig beidseitige Beplankung montieren. 1. Lage aus AQUAPANEL® Cement Board Indoor 12,5 mm, (zementgebundene mineralische Bauplatte, nicht brennbar (A1), zellulosefaserfrei), im Fugenbereich mit AQUAPANEL® Fugenkleber verklebt und verschraubt mit AQUAPANEL® Maxi Schrauben. Nach Aushärtung (i.d.R. am nächsten Tag) wird der überstehende AQUAPANEL® Fugenkleber abgestoßen. Bei Zuschnitten Abstand von ≥ 15 mm zum Plattenrand einhalten, Schraubenabstand untereinander < 215 cm. 2. Lage mit AQUAPANEL® Cement Board Indoor 12,5 mm, mit AQUAPANEL® Maxi Schrauben wie oben beschrieben montieren und mit AQUAPANEL® Fugenkleber im Fugenbereich verkleben. Nach Aushärtung (i.d.R. am nächsten Tag) wird der überstehende AQUAPANEL® Fugenkleber abgestoßen.		
	m ²	Grundierung der Plattenflächen mit AQUAPANEL® Grundierung.		
	m ²	ggf. alternative Abdichtung vollflächig auftragen, z.B. Knauf Flächendicht oder _____*.		
	m ²	Aufbringen der Keramik (Fliesenmaß < 300 x 300 mm) mit einem flexiblen Kleber (mindestens C2/S1 nach DIN EN 12004/12002 und der Richtlinie für Flexmörtel) oder Aufbringen einer malerfähigen Oberfläche aus vollflächig AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß in mindestens 4 mm Stärke gespachtelt und mit einer vollflächigen, oberflächennah eingebetteten Gewebeeinlage aus AQUAPANEL® Gewebe.		
	m ²	Zusatzposition: AQUAPANEL® Q4 Finish vollflächig auf die fertig gestellte Putzoberfläche auftragen. Maximale Schichtdicke 2 mm pro Arbeitsgang. Nach Trocknung (ca. 1Tag/mm Schichtdicke) Oberfläche schleifen (Körnung 120 oder feiner).		

Anmerkung:

Die senkrechten Fugen der gegenüberliegenden Beplankung sind um mind. einer Ständer-Profil-Abstand versetzt anzuordnen. Waagerechte Fugen sind mit mindestens 300 mm Versatz anzuordnen. Vertikale Fugen müssen auf den Metallständern gestoßen werden.

Freistehende Vorsatzschale/Schachtwand, einfach beplankt

Position	Anzahl / ME	Leistungsbeschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
		<p>Vorsatzschalen/Schachtwände mit zementgebundenen Bauplatten, Konstruktion: einfach beplankt und ohne Brandschutzanforderungen</p> <p>Freistehende Vorsatzschale/Schachtwand * DIN 4103-1, Einsatzbereich 1/2 *, CW50: Einsatzbereich 1 ≤ 2,50 m, Einsatzbereich 2 ≤ 2,40 m; CW75: Einsatzbereich 1 ≤ 3,75 m, Einsatzbereich 2 ≤ 3,30 m; CW100: Einsatzbereich 1 ≤ 4,50 m, Einsatzbereich 2 ≤ 4,10 m * Wandhöhe: _____ m, Wanddicke: _____ mm, keine Brandschutzanforderungen, Deckenanschluss an: Stahlbeton/Mauerwerk _____ / Leichtbeton/andere _____ * Bodenanschluss: Stahlbeton/Mauerwerk _____ / Leichtbeton/andere _____ * Feste Rundum-Verbindungen, Produkt/System: AQUAPANEL® Cement Board Indoor</p>		
	m ²	<p>Korrosionsgeschützte Unterkonstruktion Einfachständerwerk aus verzinkten UW-Profilen _____ mm und CW-Profilen _____ mm, Fabrikat _____ erstellen. Ständerachsabstand < 625 mm / _____ mm*.</p>		
	m ²	<p>Montage einer wasserdichten und und abgleitsicheren Dämmschicht gemäß den Anforderungen DIN EN 13162, Dämmdicke: _____ mm Dichte: _____ kg/m. Wärmeleitgruppe _____ Fabrikat _____.</p>		
	m ²	<p>Hinweis: Abhängig von den Anforderungen muss eine Dampfbremse/Dampfsperre*, Fabrikat _____ vor der Beplankung auf der Unterkonstruktion angebracht werden, gemäß den Vorschriften des Herstellers.</p>		
	m ²	<p>Beplankung einer Seite mit einlagig AQUAPANEL® Cement Board Indoor 12,5 mm, Fugen dicht gestoßen, mit AQUAPANEL® Fugenkleber verklebt und verschraubt mit AQUAPANEL® Maxi Schrauben SN 39. Nach Aushärtung (i.d.R. am nächsten Tag) wird der überstehende AQUAPANEL® Fugenkleber abgestoßen. Bei Zuschneiden einen Abstand von ≥ 20 mm zum Plattenrand einhalten, Schraubenabstand untereinander < 215 cm.</p>		
	m ²	<p>Grundierung der AQUAPANEL® Plattenflächen mit AQUAPANEL® Grundierung.</p>		
	efm	<p>Randabdichtung Alle Randbereiche Wand/Boden und Kanten sowie alle Rohrdurchlässe, wenn erforderlich, abdichten mit Dichtungsband/Dichtungsmaterial, Fabrikat _____.</p>		
	m ²	<p>Vollflächige Abdichtung, den Anforderungen entsprechend Alternative Abdichtung vollflächig auftragen, z. B. Knofl Flächendicht oder _____ *</p>		
	m ²	<p>Oberflächengestaltung Aufbringen der Keramik (Fliesenmaß < 300 x 300 mm) mit einem flexiblen Kleber, mindestens C2 nach DIN EN 12004.</p>		
	m ²	<p>Alternative: Aufbringen einer malerfertigen Oberfläche mit AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß, aufgetragen in mindestens 4 mm, armiert mit AQUAPANEL® Gewebe, das oberflächennah eingebettet wird.</p>		
	m ²	<p>Alternative: AQUAPANEL® Q4 Finish vollflächig auf die fertig gestellte Oberfläche nach den Verarbeitungsvorschriften auftragen.</p>		
	m ²	<p>Alternative: Aufbringen der Keramik (Fliesenmaß < 300 x 300 mm) mit einem flexiblen Kleber, mindestens C2 nach DIN EN 12004, spritzwasserhoch _____ m, AQUAPANEL® Q4 Finish vollflächig auf die fertig gestellte Oberfläche über dem Spritzwasserbereich nach den Verarbeitungsvorschriften auftragen.</p>		

Alle Arbeiten nach Herstellervorschriften ausführen.

* Nicht zutreffendes streichen

Metalldoppelständerwerk, einfach beplankt

Position	Anzahl / ME	Leistungsbeschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
		<p>Wandbekleidung mit zementgebundenen Bauplatten Konstruktion: Doppelständerwerk einfach beplankt und ohne Brandschutzanforderungen</p> <p>Nichttragende Trennwand innen DIN 4103-1 stehende Wand, Einsatzbereich 1/2 * 2 x CW50: Einsatzbereich 1 ≤ 3,00 m, Einsatzbereich 2 ≤ 2,75 m; 2 x CW75: Einsatzbereich 1 ≤ 4,50 m, Einsatzbereich 2 ≤ 4,00 m; 2 x CW100: Einsatzbereich 1 ≤ 5,50 m, Einsatzbereich 2 ≤ 5,00 m * Wandhöhe: _____ m, Wanddicke: _____ mm, keine Brandschutzanforderungen, Deckenanschluss an: Stahlbeton/Mauerwerk _____ / Leichtbeton/andere _____ * Bodenanschluss: Stahlbeton/Mauerwerk _____ / Leichtbeton/andere _____ * Feste Rundum-Verbindungen, Produkt/System: AQUAPANEL® Cement Board Indoor</p>		
	m ²	<p>Korrosionsgeschützte Unterkonstruktion Einfachständerwerk aus verzinkten UW-Profilen x 2 _____ mm und CW-Profilen x 2 _____ mm, Fabrikat _____ erstellen. Ständerachsabstand < 625 mm / _____ mm*.</p>		
	m ²	<p>Montage einer wasserbeständigen und rutschfesten Mineralwolldämmung gemäß den Anforderungen DIN EN 13162, Dämmdicke: _____ mm Dichte: _____ kg/m. Wärmeleitgruppe _____ Fabrikat _____.</p>		
	m ²	<p>Alternative: Abhängig von den Anforderungen muss eine Dampfbremse/Dampfsperre *, Fabrikat _____ vor der Beplankung auf der Unterkonstruktion angebracht werden, gemäß den Vorschriften des Herstellers.</p>		
	m ²	<p>Beplankung einer Seite mit einlagig AQUAPANEL® Cement Board Indoor 12,5 mm, Fugen dicht gestoßen, mit AQUAPANEL® Fugenkleber verklebt und verschraubt mit AQUAPANEL® Maxi Schrauben SN 39. Nach Aushärtung (i.d.R. am nächsten Tag) wird der überstehende AQUAPANEL® Fugenkleber abgestoßen. Bei Zuschnitten einen Abstand von ≥ 20 mm zum Plattenrand einhalten, Schraubenabstand untereinander < 215 cm.</p>		
	m ²	<p>Grundierung der AQUAPANEL® Plattenflächen mit AQUAPANEL® Grundierung.</p>		
	efm	<p>Randabdichtung Alle Randbereiche Wand/Boden und Kanten sowie alle Rohrdurchlässe, wenn erforderlich, abdichten mit Dichtungsband/ Dichtungsmaterial, Fabrikat _____.</p>		
	m ²	<p>Vollflächige Abdichtung, den Anforderungen entsprechend Alternative Abdichtung vollflächig auftragen, z. B. Knauf Flächendicht oder _____ *</p>		
	m ²	<p>Oberflächengestaltung Aufbringen der Keramik (Fliesenmaß < 300 x 300 mm) mit einem flexiblen Kleber, mindestens C2 nach DIN EN 12004.</p>		
	m ²	<p>Alternative: Aufbringen einer malerfertigen Oberfläche mit AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß, aufgetragen in mindestens 4 mm, armiert mit AQUAPANEL® Gewebe, das oberflächennah eingebettet wird.</p>		
	m ²	<p>Alternative: AQUAPANEL® Q4 Finish vollflächig auf die fertig gestellte Oberfläche nach den Verarbeitungsvorschriften auftragen.</p>		
	m ²	<p>Alternative: Aufbringen der Keramik (Fliesenmaß < 300 x 300 mm) mit einem flexiblen Kleber, mindestens C2 nach DIN EN 12004, spritzwasserhoch _____m, AQUAPANEL® Q4 Finish vollflächig auf die fertig gestellte Oberfläche über dem Spitzwasserbereich nach den Verarbeitungsvorschriften auftragen.</p>		

Alle Arbeiten nach Herstellervorschriften ausführen.

Oberflächengestaltung mit Q4 Finish

Position	Anzahl / ME	Leistungsbeschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
		<p>AQUAPANEL® Cement Board Indoor nach Herstellervorschrift montieren und im Fugenbereich mit Aquapanel® Fugenkleber verkleben. Überschüssigen Kleber am nächsten Tag abstoßen.</p> <p>Grundieren der Plattenflächen mit AQUAPANEL® Grundierung.</p> <p>Alle sichtbaren Fugen mit AQUAPANEL® Q4 Finish überziehen, Glasfaser-Fugendeckstreifen (z. B. Knauf) fugenüberlappend in die Spachtelmasse drücken, nochmals AQUAPANEL® Q4 Finish dünn auf den Deckstreifen auftragen, Reste entfernen.</p> <p>Alle Schraubköpfe verspachteln.</p> <p>Nach Trocknung Unebenheiten auf der Oberfläche und an den Schraublöchern mit Handschleifer beseitigen.</p> <p>AQUAPANEL® Q4 Finish in einer Breite von mind. 20 cm nochmals auf die vorhandene Spachtelschicht auftragen.</p> <p>Nach Trocknung erneut Unebenheiten abschleifen.</p> <p>Vollflächige Spachtelung mit AQUAPANEL® Q4 Finish.</p> <p>Nach Trocknung und ggf. Zwischenschliff eine weitere Schicht AQUAPANEL® Q4 Finish auftragen.</p> <p>Nach ca. 24 Std. Trocknung ist Schleifen mit Schleifpapier (Körnung 120 oder feiner) möglich. Besonders glatte Oberflächen werden z.B. mit einem Elektro- Schwingschleifer nachbearbeitet.</p>		

Alle Arbeiten nach Herstellervorschriften ausführen.

Decken in geschlossenen Räumen mit Metallunterkonstruktionen

Position	Anzahl / ME	Leistungsbeschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
		<p>Deckenbekleidung mit zementgebundenen Bauplatten, einlagig beplankt</p> <p>Rohdecke aus: _____ Einbauhöhe: _____ Einbau über Fußboden: _____</p> <p>Erzeugnis: AQUAPANEL® Cement Board Indoor Ausführung wie folgt: Metallunterkonstruktion in Anlehnung an DIN EN 13964 aus mindestens 0,6 mm verzinkten korrosionsschutzten Stahl-Blechprofilen: - Abhängen mit drucksteifen Nonius-/Direktabhängern im Abstand von a = 750 mm - Abstand Grundprofil: CD 60 x 27 mm, c = 1000 mm - Abstand Tragprofil: CD 60 x 27 mm, b = 312,5 mm</p> <p>Korrosionsschutz* nach DIN _____, Tabelle _____, Mindest-Korrosionsschutzklasse _____. Montieren der Unterkonstruktion an der bestehenden Rohdecke mit geeigneten Befestigungsmitteln. In Feuchträumen z. B. Kunkel Deckendübel, Typ KDM, Werkstoff 1.4529, MKT Deckenbolzen B 6-da, Werkstoff 1.4529 oder fischer Nagelanker FNA II, Werkstoff 1.4529 für Innenbereiche, Feuchträume und Schwimmbadhallen.</p> <p>1-lagige Beplankung montieren aus: 1 Lage AQUAPANEL® Cement Board Indoor 12,5 mm, (zementgebundene mineralische Bauplatte, nichtbrennbar (A1), zellulosefaserfrei) auf ca. 3 - 4 mm Plattenabstand im Verband montieren unter Vermeidung von Kreuzfugen.</p> <p>Befestigung der AQUAPANEL® Cement Board Indoor an der Unterkonstruktion mit AQUAPANEL® Maxi Schrauben SN 39, SN 25 (Bedarf: 25 Stck./Platte). Bei Zuschnitten Abstand von ≥ 15 mm zum Plattenrand einhalten, Schraubenabstand untereinander ≤ 215 cm.</p> <p>Plattenfugen und Schraubköpfe mit AQUAPANEL® Fugenspachtel – grau verspachteln. Im Fugenbereich 10 cm breites AQUAPANEL® Fugenband einlegen.</p> <p>Platten mit AQUAPANEL® Grundierung grundieren (Verbrauch ca. 40 - 60 g/m²).</p> <p>Bei malerfertigen oder verputzten Oberflächen ist das vollflächige Einbetten des Glasfasergewebes AQUAPANEL® Gewebe in den AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß (mind. 4 mm) erforderlich. An den Stößen ist das Gewebe 10 cm zu überlappen.</p> <p>Zusatzposition: AQUAPANEL® Q4 Finish vollflächig auf die fertig gestellte Putzoberfläche auftragen. Maximale Schichtdicke 2 mm pro Arbeitsgang. Nach Trocknung (ca. 1 Tag/mm Schichtdicke) Oberfläche schleifen (Körnung 120 oder feiner).</p>		

Alle Arbeiten nach Herstellervorschriften ausführen.

* nach DIN EN 13964: Tabelle 7+8; Mindestkorrosionsschutzklasse C, ggf. D nach DIN 18168: Tabelle 2, Zeile 2

Je nach Einsatzbereich ist Rücksprache mit dem jeweiligen Profil-Hersteller zu halten!

Informationen zu Systemen für den Innenbereich mit der Knauf Gipsplatte

W11 Knauf Metal Stud Partitions
Brandschutz mit Knauf
Knauf Wände – Schallschutz mit System
– Anforderungen, Empfehlungen,
Berechnungsverfahren

Informationen zu speziellen Knauf Gipsplatten

K716 Knauf Diamant
W15 Knauf Diamant
D179 Knauf Soundboard
K451 / K751 Fireboard
K717 Knauf Silentboard
K811 Knauf Vidiwall
W35 / W61 / W62 Massivbauplatte

Informationen zu Knauf Zubehör und Gipsspachtelmassen

K432 Knauf Trennfix
K434 Knauf Dichtungsband
K442a Knauf Fugendeckstreifen Kurt
K451 Knauf TIEFENGRUND
K459 Knauf SPEZIALGRUND
K462 Knauf Finish Pastös
K462 Knauf FUGENFÜLLER LEICHT
K463 Knauf JOINTFILLER SUPER
K464 Knauf READYGIPS
K467 Knauf UNIFLOTT

Zeige mir deine Fugen und ich sag dir,
wer du bist Trockenausbau – einfach, schnell
und sicher Knauf Readygips – Hochwertige
Oberflächen mit Spaßfaktor Perfektion hat
Hintergründe – Grundierungen von Knauf.

Informationen zu Knauf Insulation Dämmung

Luftdichtheit schützt die Bausubstanz

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Konstruktive, statische und bauphysikalische Eigenschaften von Knauf Systemen können nur erreicht werden, wenn die ausschließliche Verwendung von Knauf Systemkomponenten oder von Knauf ausdrücklich empfohlenen Produkten sichergestellt ist. Verbrauchs-, Mengen und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdrucke und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der Knauf Aquapanel GmbH & Co. KG, Zur Helle 11, 58638 Iserlohn, Deutschland.

AQUAPANEL® ist eine eingetragene Marke.

© 2012 DE-06/12



IDEE | DESIGN | PLANUNG | REALISIERUNG | FERTIGSTELLUNG

AQUAPANEL®

Die Knauf Nassraumlösungen mit AQUAPANEL® Technologie sind ein technologisch führendes und innovatives Bausystem. Mit dem Systemgedanken wird von der Idee bis zur Projektfertigstellung jeder einzelne Planungs- und Ausführungsschritt begleitet. AQUAPANEL® Zementbauplatten, Zubehör und die baubegleitende Unterstützung sind aufeinander abgestimmt – Sie können sich des Ergebnisses gewiss sein.

 www.AQUAPANEL.com

Knauf Nassraumlösungen mit AQUAPANEL® Technologie