



## Knauf Vorsatzschalen AQUAPANEL®

W683.de – Knauf Vorsatzschale AQUAPANEL® mit CD 60/27, direkt befestigt

W684.de – Knauf Vorsatzschale AQUAPANEL® mit Hutprofil

W685.de – Knauf Vorsatzschale AQUAPANEL® mit CW-Profil, einlagig beplankt

W686.de – Knauf Vorsatzschale AQUAPANEL® mit CW-Profil, zweilagig beplankt



■ Plattenstoß Übergang AQUAPANEL®/Gipsplatte

# Inhalt

<b>Nutzungshinweise</b>	
<b>Hinweise</b> .....	3
Hinweise zum Dokument .....	3
Verweise auf weitere Dokumente.....	3
Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen .....	3
Allgemeine Hinweise zum Knauf System.....	3
Einbaubereiche nach DIN 4103-1 .....	3
Konstruktive Hinweise.....	3
Hinweise zum Schallschutz.....	3
Hinweise Feucht- und Nassräume .....	3
<b>Anwendbarkeitsnachweise</b> .....	4
<b>Einleitung</b>	
<b>Anforderungen</b> .....	5
<b>Korrosionsschutz</b> .....	7
<b>Einleitung</b>	
<b>Systemübersicht</b> .....	8
<b>Daten für die Planung</b>	
<b>W683.de Vorsatzschale AQUAPANEL® mit CD 60/27</b> .....	10
Systemvarianten .....	10
Wandhöhen .....	10
<b>W684.de Vorsatzschale AQUAPANEL® mit Hutprofil</b> .....	11
Systemvarianten .....	11
Wandhöhen .....	11
<b>W685.de/W686.de Vorsatzschale AQUAPANEL® mit CW-Profil</b> .....	12
Systemvarianten .....	12
Wandhöhen .....	13
<b>Konstruktionstiefe Vorsatzschalen</b> .....	14
<b>Ausführungsdetails</b>	
<b>W683.de Vorsatzschale AQUAPANEL® mit CD 60/27, direkt befestigt</b> .....	16
<b>W684.de Vorsatzschale AQUAPANEL® mit Hutprofil</b> .....	18
<b>W685.de Vorsatzschale AQUAPANEL® mit CW-Profil, einlagig beplankt</b> .....	20
<b>W686.de Vorsatzschale AQUAPANEL® mit CW-Profil, zweilagig beplankt</b> .....	22
<b>Sonderdetails</b> .....	24
<b>Spezielle Ausführungen</b>	
<b>Vorwandinstallation</b> .....	25
<b>Montage und Verarbeitung</b>	
<b>Unterkonstruktion</b> .....	26
Verlegeschemen .....	27
Zuschnitt.....	27
Aussparungen für Kabel oder Rohre.....	27
<b>Beplankung</b> .....	27
Befestigung der Beplankung an Unterkonstruktion.....	28
<b>Einbau von Elektrodozen</b> .....	29
<b>Oberflächengestaltung   Beschichtungen und Bekleidungen</b> .....	30
<b>Beschichtungen und Bekleidungen</b> .....	31
<b>Informationen zur Nachhaltigkeit</b>	

### Hinweise zum Dokument

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

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

### Verweise auf weitere Dokumente

#### Detailblätter

- [Knauf Metallständerwände AQUAPANEL® W38.de](#)
- [Knauf Plattendecken AQUAPANEL® D28.de](#)
- [Knauf Vorsatzschalen W61.de](#)

#### Technische Informationen

- [Befestigung von Lasten an Knauf Wand- und Deckensystemen VT03.de](#)

#### Technische Broschüre

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

#### Technische Blätter

- Technische Blätter der einzelnen Knauf Systemkomponenten beachten

### Symbole im Detailblatt

In diesem Dokument werden folgende Symbole verwendet.

#### Dämmschichten

- G Mineralwolle-Dämmschicht nach EN 13162  
 Nichtbrennbar  
 (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen

Beachten Sie Folgendes:

#### Achtung

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

### Allgemeine Hinweise zum Knauf System

#### Einsatzbereich

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

Diese speziellen Trockenbausysteme kommen zur Anwendung, wenn in Feucht- und Nassräumen Installationen (z. B. Elektro- oder Sanitärinstallationen) sowie Tragständer für Sanitärobjekte eingebaut werden. z. B.

- Häusliches Bad
- Duschräume in Sportstätten
- Wellnessbereiche
- Schwimmbäder
- Gewerbliche Küchen
- Wäschereien
- Tiefgaragen
- Kellerräume

### Begriffsdefinition

#### AQUAPANEL® Cement Board Indoor Lighter.Easier.Faster

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

#### Dämmschicht

In die Unterkonstruktion können Dämmstoffe für Schall- und Wärmeschutz eingebaut werden.

#### Luftdichtheit

<b>Hinweis</b>	<b>Bei Luftdichtheit über Plattenlage:</b> Anschlüsse und Stirnkanten sowie alle Plattenstöße luftdicht verspachteln/versiegeln.
----------------	---

### Einbaubereiche nach DIN 4103-1

#### Einbaubereich 1

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

#### Einbaubereich 2

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

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

### Konstruktive Hinweise

#### Bewegungsfugen

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

### Hinweise zum Schallschutz

$\Delta R_w$  = Berechnetes Luftschallverbesserungsmaß nach  
DIN 4109-34:2016-07

$f_0$  = Resonanzfrequenz, ermittelt nach DIN 4109-34:2016-07

### Hinweise Feucht- und Nassräume

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

Nähere Informationen dazu siehe

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

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

<b>Hinweis</b>	Dampfsperre nach bauphysikalischer Erfordernis
----------------	--

## Anwendbarkeitsnachweise

Knauf System	Schallschutz	Statik Abstände UK Nachweis
W683.de	Berechnet nach DIN 4109-34:2016-07	Knauf Berechnung
W684.de	–	
W685.de	Berechnet nach DIN 4109-34:2016-07	AbP P-1101/714/18-MPA BS
W686.de		

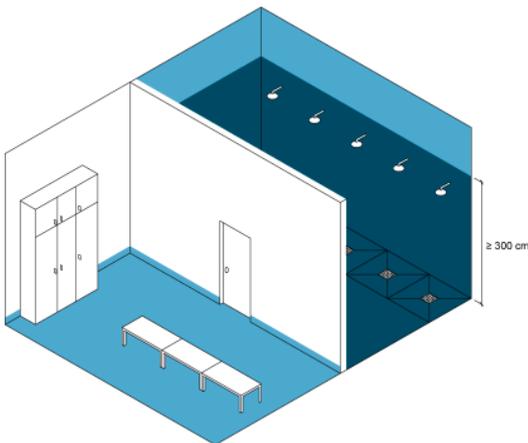
Die angegebenen konstruktiven, statischen und bauphysikalischen Eigenschaften von Knauf Systemen können nur erreicht werden, wenn die ausschließliche Verwendung von Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlenen Produkten sichergestellt ist. Die Gültigkeit und Aktualität der angegebenen Nachweise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

### Wassereinwirkungsklassen nach DIN 18534-1

Wassereinwirkungsklasse	Wassereinwirkung	Beschreibung	Anwendungsbeispiele <sup>1) 2)</sup>
<b>Einsatzbereich Gipsplatten und zementgebundene mineralische Bauplatten</b> (feuchteempfindliche Untergründe)			
<b>W0-I</b>	Gering	Flächen mit nicht häufiger Einwirkung aus Spritzwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bereiche von Wandflächen über Waschbecken in Bädern und Spülbecken in häuslichen Küchen</li> <li>■ Bereiche von Bodenflächen im häuslichen Bereich ohne Ablauf z. B. in Küchen, Hauswirtschaftsräumen, Gäste-WCs</li> </ul>
<b>W1-I</b>	Mäßig	Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser oder nicht häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, ohne Intensivierung durch anstauendes Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wandflächen über Badewannen und in Duschen in Bädern</li> <li>■ Bodenflächen in häuslichen Bädern mit Ablauf</li> <li>■ Bodenflächen in Bädern ohne/mit Ablauf ohne hohe Wassereinwirkung aus dem Duschbereich</li> </ul>
<b>Einsatzbereich zementgebundene mineralische Bauplatten</b> (feuchteunempfindliche Untergründe)			
<b>W2-I<sup>4)</sup></b>	Hoch	Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser und/oder Brauchwasser, vor allem auf dem Boden zeitweise durch anstauendes Wasser intensiviert	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wandflächen von Duschen in Sportstätten/Gewerbstätten<sup>3)</sup></li> <li>■ Bodenflächen mit Abläufen und/oder Rinnen</li> <li>■ Bodenflächen in Räumen mit bodengleichen Duschen</li> <li>■ Wand- und Bodenflächen von Sportstätten/Gewerbstätten<sup>3)</sup></li> </ul>
<b>W3-I<sup>4)</sup></b>	Sehr hoch	Flächen mit sehr häufiger oder lang anhaltender Einwirkung aus Spritz- und/oder Brauchwasser und/oder Wasser aus intensiven Reinigungsverfahren, durch anstauendes Wasser intensiviert	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Flächen im Bereich von Umgängen von Schwimmbecken</li> <li>■ Flächen von Duschen und Duschanlagen in Sportstätten/Gewerbstätten</li> <li>■ Flächen in Gewerbestätten<sup>3)</sup> (gewerbliche Küchen, Wäschereien, Brauereien usw.)</li> </ul>

- 1) Es kann zweckmäßig sein, auch angrenzende, nicht aufgrund ausreichender räumlicher Entfernung oder nicht durch bauliche Maßnahmen (z. B. Duschtrennungen) geschützte Bereiche, der jeweils höheren Wassereinwirkungsklasse zuzuordnen.
- 2) Je nach erwarteter Wassereinwirkung können die Anwendungsfälle verschiedenen Wassereinwirkungsklassen zugeordnet werden.
- 3) Abdichtungsflächen ggf. mit zusätzlichen chemischen Einwirkungen.
- 4) Im Kapitel 6.2 „Untergrundbeschaffenheit“ der DIN 18534-1 werden für die Wassereinwirkungsklassen W2-I und W3-I zementgebundene mineralische Bauplatten als feuchteunempfindliche Untergründe benannt (siehe auch Seite 6).

### Anwendungsbeispiel



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

#### Legende Anwendungsbeispiele

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

### Definition der Untergründe nach DIN 18534-1

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

W683.de

W684.de

W685.de

W686.de

### Grundlagen

#### Korrosion

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

#### Korrosionsschutz

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

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

#### Definition Korrosion gemäß DIN EN ISO 8044

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

#### Normativer Hintergrund

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

### Korrosivität, Auszug aus der Normenreihe DIN EN ISO 12944

Korrosivitätskategorie Korrosionsbelastung	Korrosivität	Schutzdauer		Kondensieren von Wasserdampf Stunden	Einwirken von Salzsprühnebel Stunden	Beispiele typischer Umgebungen Innen
		Klasse	Jahre			
C1 unbedeutend	Sehr gering, wenig aggressiv, innen	Niedrig	2 bis 5	–	–	Geheizte Gebäude mit neutralen Atmosphären, z. B. Büros, Läden, Schulen, Hotels.
		Mittel	5 bis 15	–	–	
		Hoch	Über 15	–	–	
C2 gering	Sehr gering, mäßig aggressiv, außen/innen	Niedrig	2 bis 5	48	–	Ungeheizte Gebäude, wo Kondensation auftreten kann, z. B. Lager, Sporthallen.
		Mittel	5 bis 15	48	–	
		Hoch	Über 15	120	–	
C3 mäßig	Mäßig, wenig aggressiv, außen/innen	Niedrig	2 bis 5	48	120	Produktionsräume mit hoher Feuchte und etwas Luftverunreinigung, z. B. Anlagen zur Lebensmittelherstellung, Wäschereien, Brauereien, Molkereien.
		Mittel	5 bis 15	120	240	
		Hoch	Über 15	240	480	
C4 stark	Hoch, mäßig aggressiv, außen/innen	Niedrig	2 bis 5	120	240	Chemieanlagen, Schwimmbäder, Bootsschuppen über Meerwasser.
		Mittel	5 bis 15	240	480	
		Hoch	Über 15	480	720	
C5-M sehr stark (Meer)	Sehr hoch, maritim, außen/innen	Niedrig	2 bis 5	240	480	Gebäude oder Bereiche mit nahezu ständiger Kondensation und mit starker Verunreinigung.
		Mittel	5 bis 15	480	720	
		Hoch	Über 15	720	1440	

### Erforderlicher Korrosionsschutz in Abhängigkeit von Untergrund und Wassereinwirkungsklasse

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

1) Z100 mit Abdichtung oder C3 ohne Abdichtung

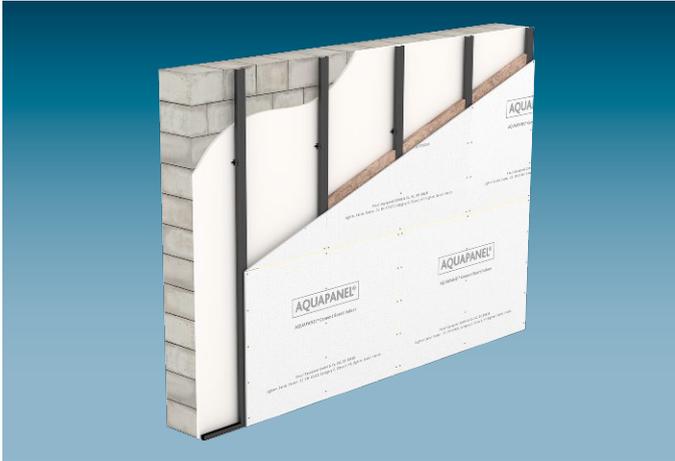
<b>Hinweise</b>	<p>Bei Beanspruchung durch korrosive Stoffe an der Oberfläche oder in der Luft ist immer mindestens C5-M erforderlich.</p> <p>Z100 beschreibt den Schutzüberzug der Profile gemäß DIN 18182-1 in Verbindung mit DIN EN 14195.</p> <p>Die Festlegung des erforderlichen Korrosionsschutzes erfolgt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

### Knauf Vorsatzschalen AQUAPANEL®

Vorsatzschalen AQUAPANEL® bestehen aus einer Metall-Unterkonstruktion und einer einseitigen ein- oder mehrlagigen Beplankung aus Knauf AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F. In die Unterkonstruktion können Dämmstoffe für Schall- und Wärmeschutz, Installationen (Elektro, Sanitär, ...) sowie Tragständer für Sanitärobjekte eingebaut werden.

Der Korrosionsschutz der Unterkonstruktion beeinflusst den Einsatzbereich hinsichtlich Wassereinwirkung.

#### W683.de Vorsatzschale AQUAPANEL® mit CD 60/27, direkt befestigt



Das Vorsatzschalensystem **W683.de** wird mit einer Unterkonstruktion aus Stahlblechprofilen CD 60/27, welche mit Direktabhängern/Direktschwingabhängern an der Grundwand befestigt werden, ausgeführt. Somit ist eine schlanke Bauweise in Verbindung mit großen Wandhöhen realisierbar. Die Beplankung ist ein- oder zweilagig.

- Direkt befestigt
- Ständerachsabstand bis 625 mm
- Wandhöhe bis 7,5 m
- Angaben zum Luftschallverbesserungsmaß gelten nur mit Direktschwingabhängern.

#### W684.de Vorsatzschale AQUAPANEL® mit Hutprofil



Das Vorsatzschalensystem **W684.de** wird mit einer Unterkonstruktion aus Hutprofilen, die an der Grundwand befestigt werden, ausgeführt. Somit ist eine sehr schlanke Bauweise in Verbindung mit großen Wandhöhen realisierbar. Die Beplankung ist einlagig.

- Sehr schlanke Bauweise
- Direkt befestigt
- Achsabstand bis 625 mm
- Wandhöhe bis 7,5 m

**W685.de** Freistehende Vorsatzschale AQUAPANEL® mit CW-Profil, einlagig beplankt



Das Vorsatzschalensystem **W685.de** wird mit einer Unterkonstruktion aus Stahlblechprofilen CW als Einfachständer freistehend vor der Grundwand ausgeführt. Die Beplankung ist einlagig.

Es besteht keine Abhängigkeit zur Festigkeit der Grundwand.

- Freistehend
- Ständerachsabstand bis 625 mm
- Wandhöhe bis 8 m

**W686.de** Freistehende Vorsatzschale AQUAPANEL® mit CW-Profil, zweilagig beplankt



Das Vorsatzschalensystem **W686.de** wird mit einer Unterkonstruktion aus Stahlblechprofilen CW als Einfachständer freistehend vor der Grundwand ausgeführt. Die Beplankung ist zweilagig.

Es besteht keine Abhängigkeit zur Festigkeit der Grundwand.

- Freistehend
- Ständerachsabstand bis 625 mm
- Wandhöhe bis 8 m

Systemvarianten

Knauf System	Beplankung		Gewicht	Mindestdicke	Profil Knauf CD Z100/C3/C5M	Hohlraum	Schallschutz <sup>1)</sup>		
	AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F.	Mindest-Dicke d mm					Ohne Dämm-schicht ca. kg/m <sup>2</sup>	Dämm-schicht G mm	Verbesserungsmaß $\Delta R_w$ dB
Schemazeichnungen									
<b>W683.de Vorsatzschale AQUAPANEL®</b> Metall-Unterkonstruktion CD 60/27 – Direkt befestigt mit Direkt(schwing)abhänger – Einlagig/Zweilagig beplankt									
	•	12,5	13	≥ 52,5	60/27	≥ 40	≥ 30	9	70
	•	2x 12,5	24	≥ 65,0	60/27	≥ 40	≥ 30	12	50

1) Ansatz der Verbesserungsmaße nach DIN 4109-34:2016-07 erfordert die Verwendung von Knauf Direktschwingabhängern.

2) Resonanzfrequenz berechnet nach DIN 4109-34:2016-07.

Kursive Werte: Berechnete Verbesserungsmaße auf Grundlage der DIN 4109-34:2016-07 mit einer flächenbezogenen Masse der Grundwand von 340 kg/m<sup>2</sup>.

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

- Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G** längenbezogener Strömungswiderstand von 5 kPa·s/m<sup>2</sup> ≤ r ≤ 50 kPa·s/m<sup>2</sup>

Wandhöhen

Ein- oder zweilagig beplankt

Knauf Profil	Maximaler Ständerachsabstand a mm	Maximale Wandhöhe	
		1x 12,5 mm	2x 12,5 mm
Blechdicke 0,6 mm	mm	m	m
CD 60/27	625	7,5	7,5

- Direktabhängiger/Direktschwingabhängiger 120 mm verwenden
- Max. Wandhohlraum 127 mm

**Hinweise** Hinweise auf den Seiten 3 bis 4 beachten.  
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Technische Broschüre Trockenbaulösungen in Feucht- und Nassräumen FN01.de.

## Systemvarianten

Knauf System	Bepunktung	Gewicht	Mindest- dicke	Knauf Hutprofil Z100	Hohlraum	Schallschutz			
						Dämm- schicht	Verbesser- ungsmaß	Resonanz- frequenz	
Schemazeichnungen  	AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F.  Mindest- Dicke  d mm	Ohne Dämm- schicht  ca. kg/m <sup>2</sup>	D mm		h mm	mm	$\Delta R_w$ dB	$f_0$ Hz	
W684.de Vorsatzschale AQUAPANEL®						Metall-Unterkonstruktion Hutprofil – Einlagig beplankt			
	• 12,5	13	$\geq 28$	Hutprofil	15	–	–	–	

## Wandhöhen

## Einlagig beplankt

Knauf Profil	Maximaler Ständerachsabstand a	Maximale Wandhöhe 1x 12,5 mm
Blechdicke 0,6 mm	mm	m
Hutprofil	625	7,5

## Hinweise

 Hinweise auf den [Seiten 3 bis 4](#) beachten

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

Systemvarianten

Knauf System Schemazeichnungen	Beplankung		Gewicht Ohne Dämmschicht ca. kg/m <sup>2</sup>	Mindestdicke D mm	Profil Knauf CW Z100/ C3/C5M	Hohlraum h mm	Schallschutz		
	AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F.F.	Mindest-Dicke d mm					Dämmschicht G mm	Verbesserungsmaß $\Delta R_w$ dB	Resonanzfrequenz <sup>1)</sup> f <sub>0</sub> Hz
<b>W685.de Vorsatzschale AQUAPANEL® freistehend</b>							<b>Metallständer CW – Einlagig beplankt</b>		
	•	12,5	14	≥ 62,5	50	≥ 60	40	11	57
				≥ 87,5	75	≥ 85	60	12	48
				≥ 112,5	100	≥ 110	80	13	42
<b>W686.de Vorsatzschale AQUAPANEL® freistehend</b>							<b>Metallständer CW – Zweilagig beplankt</b>		
	•	2x 12,5	25	≥ 75	50	≥ 60	40	14	41
				≥ 100	75	≥ 85	60	15	35
				≥ 125	100	≥ 110	80	16	31

1) Resonanzfrequenz berechnet nach DIN 4109-34:2016-07.

Kursive Werte: Berechnete Verbesserungsmaße auf Grundlage der DIN 4109-34:2016-07 mit einer flächenbezogenen Masse der Grundwand von 340 kg/m<sup>2</sup>.

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

- Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G** längenbezogener Strömungswiderstand von 5 kPa·s/m<sup>2</sup> ≤ r ≤ 50 kPa·s/m<sup>2</sup>

**Hinweise** Hinweise auf den Seiten 3 bis 4 beachten  
 Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe [Technische Broschüre Trockenbaulösungen in Feucht- und Nassräumen FN01.de](#).

**Wandhöhen**
**Ein- oder zweilagig beplankt**

Knauf Profil Blechdicke 0,6 mm	Maximaler Ständerachsabstand a mm	Maximale Wandhöhen	
		W685.de m	W686.de m
CW 50	625	3,00 <sup>1)</sup> / –	3,90 <sup>1)</sup> / –
	417	4,00 <sup>1)</sup> / 2,55	4,00 <sup>1)</sup> / 3,10
	312,5	3,45	4,00
CW 75	625	4,00	4,00
	417	4,00	4,00
	312,5	4,15	4,50
CW 100	625	4,15	4,40
	417	4,95	5,35
	312,5	5,60	6,15
CW 125	625	5,25	5,65
	417	6,30	6,95
	312,5	7,20	7,90 <sup>2)</sup>
CW 150	625	6,45	7,05
	417	7,75 <sup>2)</sup>	8,00 <sup>2)</sup>
	312,5	8,00 <sup>2)</sup>	8,00 <sup>2)</sup>

1) Nur Einbaubereich 1

2) Nur zulässig mit Spachtelfuge

Direktbefestigung System W683.de

Schemazeichnungen

Befestigung	Zeichnung	Bemerkung
<b>Direktabhänger</b> Für CD 60/27, 120 mm		Verankerung an Bestandswand mit 1x geeignetem Befestigungsmittel mittig Max. Achsabstand 1500 mm
<b>Direktswingabhänger</b> Für CD 60/27, 120 mm Nur in Z100 erhältlich		

Direktabhänger/Direktswingabhänger entsprechend der erforderlichen Hohlraumtiefe umbiegen oder abschneiden (Korrosionsschutz beachten), mit CD 60/27 verschrauben (2x Feuchtraumschrauben LN 3,9 x 11 bei Profil C3/C5M bzw. 2x Blechschrauben LN 3,5 x 11 bei Profil Z100).

Abstand CD-Profil zur Bestandswand System W683.de

System	Direktabhänger	Direktswingabhänger
W683.de	5 – 100	15 – 110

Berechnungsbeispiel – Ermittlung der Dicke der Vorsatzschale

Schritte	Maße in mm
1 Abstand Ständer zur Wand	5
2 Flanschbreite der Ständer Profil CD	+ 27
3 Zwischensumme Hohlraumtiefe	= 32
4 Dicke der Beplankung 2x 12,5 mm	+ 25
5 Summe	= 57

Abstand Hutprofil zur Bestandswand System W684.de

System	Profil Hutprofil
W684.de	0

Berechnungsbeispiel – Ermittlung der Dicke der Vorsatzschale

Schritte	Maße in mm
1 Abstand Hutprofil zur Wand	0
2 Flanschbreite der Ständer Hutprofil	+ 15
3 Zwischensumme Hohlraumtiefe	= 15
4 Dicke der Beplankung 12,5 mm	+ 12,5
5 Summe	= 27,5

Mindestabstand CW-Profil zur Bestandswand Systeme W685.de/W686.de

System	Profil CW 50	CW 75	CW 100
W685.de	≥ 10	≥ 10	≥ 10
W686.de	≥ 10	≥ 10	≥ 10

Berechnungsbeispiel – Ermittlung der Dicke der Vorsatzschale

Schritte	Maße in mm
1 Abstand Ständer zur Wand	10
2 Stegbreite der Ständer Profil CW	+ 75
3 Zwischensumme Hohlraumtiefe	= 85
4 Dicke der Beplankung 2x 12,5 mm	+ 25
5 Summe	= 110



W683.de

W684.de

W685.de

W686.de

### Details

#### W683.de-P1

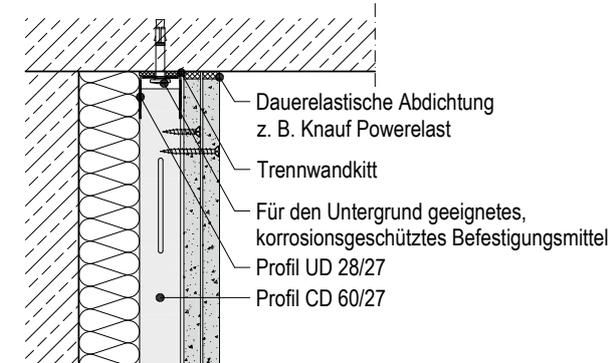
Vorsatzschale mit CD 60/27 – direkt befestigt, horizontal beplankt



Maßstab 1:5

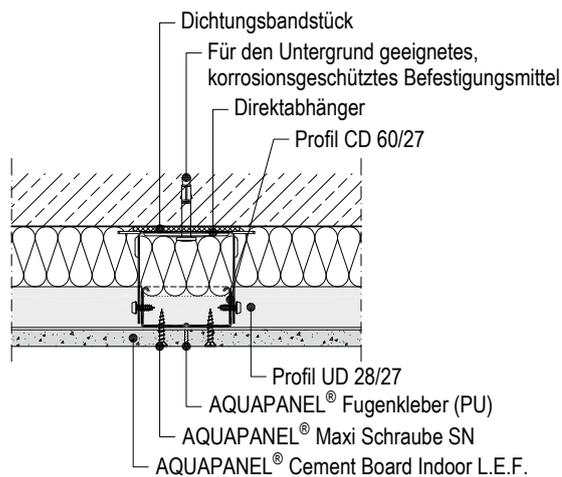
#### W683.de-VO1 Deckenanschluss an Rohdecke

Vertikalschnitt



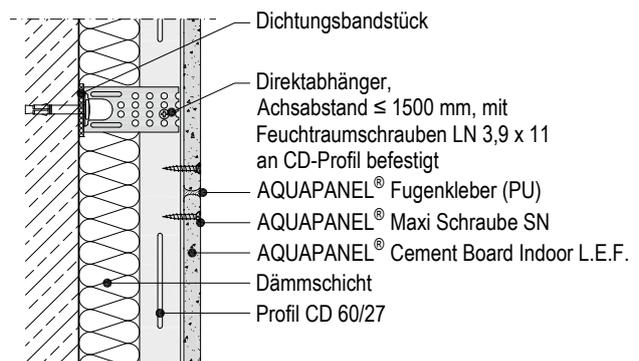
#### W683.de-H1 Plattenstoß

Horizontalschnitt



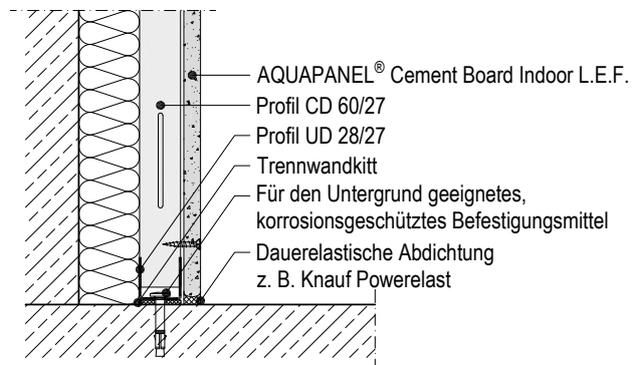
#### W683.de-VM1 Wandmitte/Plattenstoß

Vertikalschnitt



#### W683.de-VU1 Bodenanschluss auf Rohboden

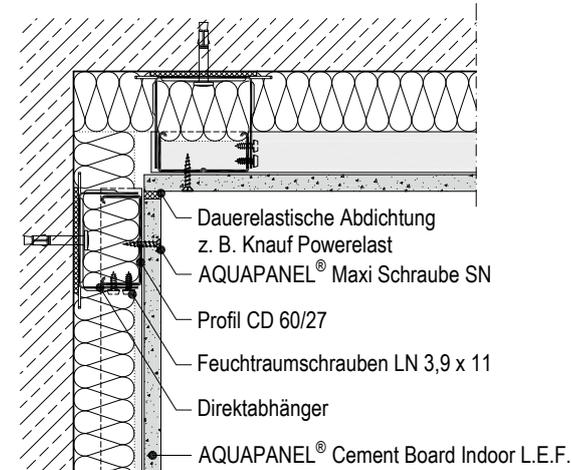
Vertikalschnitt



### Details

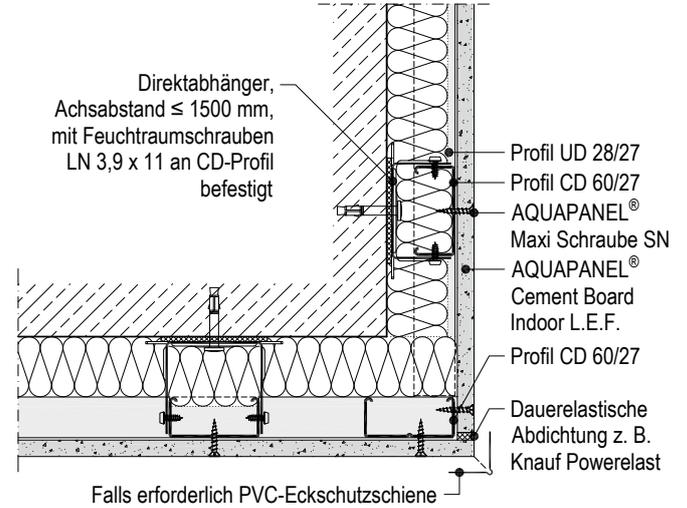
#### W683.de-A1 Innenecke

Horizontalschnitt



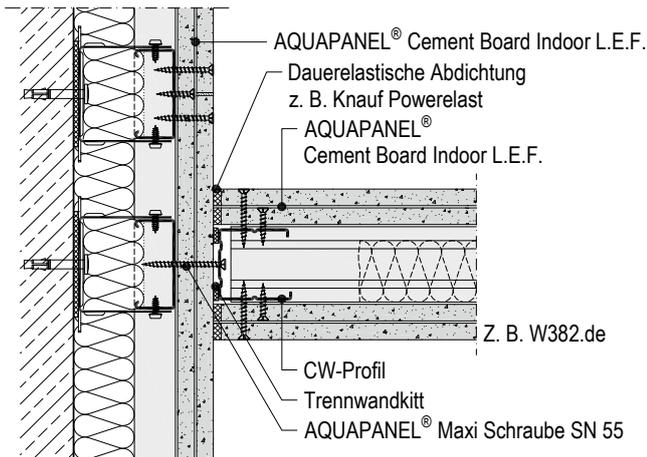
#### W683.de-E1 Außenecke

Horizontalschnitt



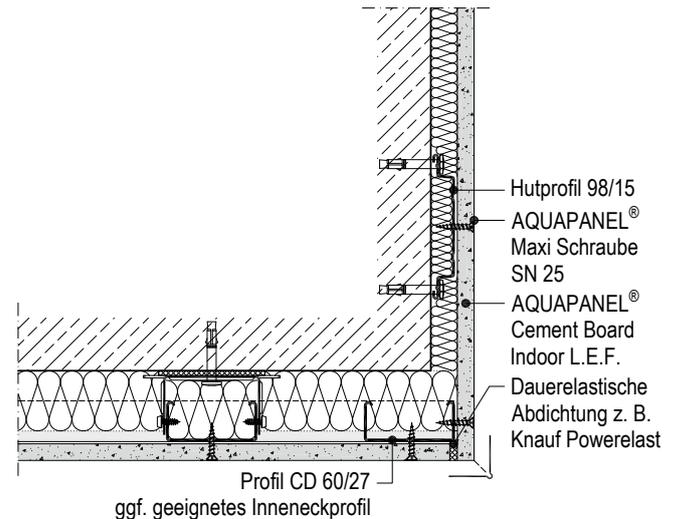
#### W683.de-B1 Anschluss Metallständerwand

Horizontalschnitt



#### W683.de-E2 Außenecke mit W684.de

Horizontalschnitt



### Hinweise

Keine Aussage zu thermischen Verhalten bei Anschlüssen in Wärmebrückenbereichen. Mindest-Oberflächentemperatur gemäß DIN 4108-2 ist durch Fachplaner nachzuweisen.

#### Bei Luftdichtheit über Plattenlage:

Anschlüsse und Stirnkanten sowie alle Plattenstöße luftdicht verspachteln/versiegeln.

### Details

#### W684.de-P1

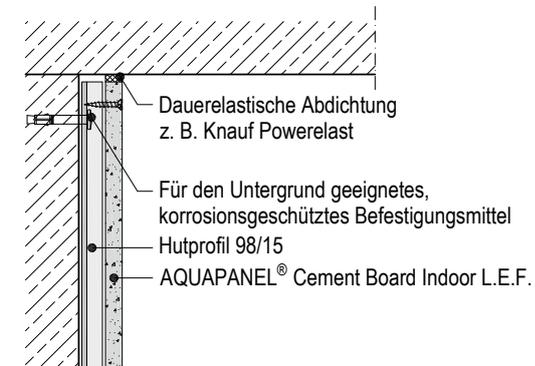
Vorsatzschale mit Hutprofil, horizontal beplankt



Maßstab 1:5

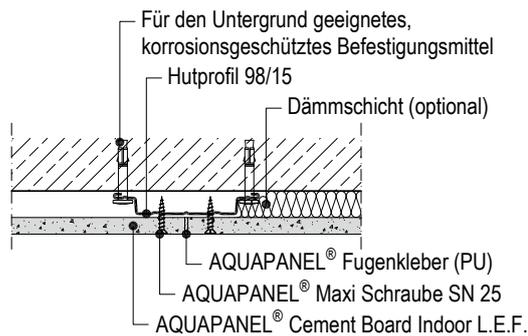
#### W684.de-VO1 Deckenanschluss an Rohdecke

Vertikalschnitt



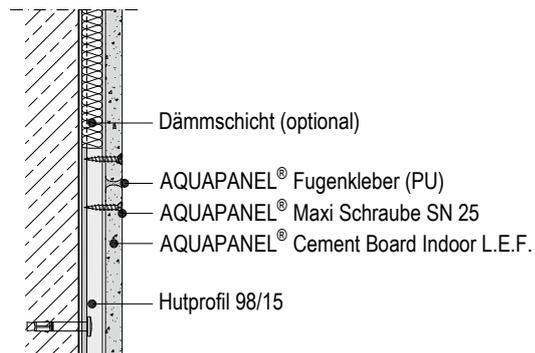
#### W684.de-H1 Plattenstoß

Horizontalschnitt



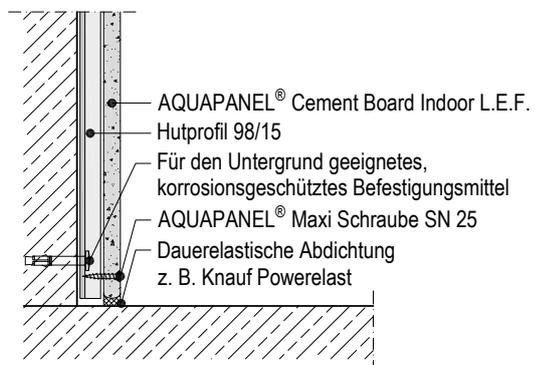
#### W684.de-VM1 Wandmitte/Plattenstoß

Vertikalschnitt



#### W684.de-VU1 Bodenanschluss auf Rohboden

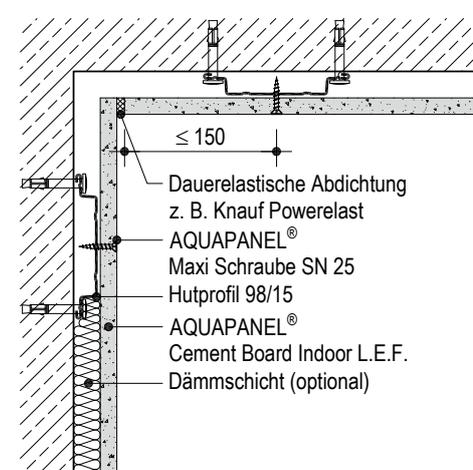
Vertikalschnitt



### Details

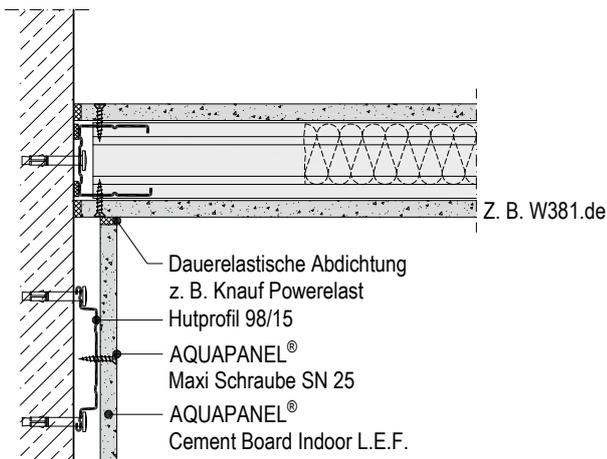
#### W684.de-A1 Innenecke

Horizontalschnitt



#### W684.de-B1 Anschluss an Metallständerwand AQUAPANEL®

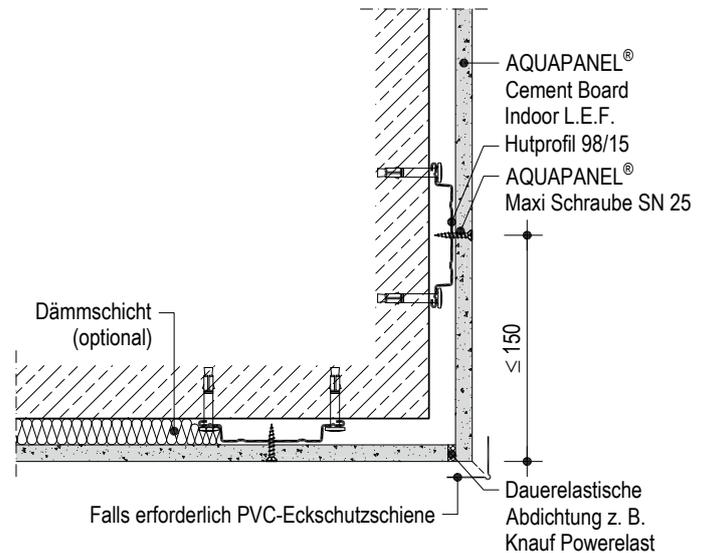
Horizontalschnitt



Maßstab 1:5 | Maße in mm

#### W684.de-E1 Außenecke

Horizontalschnitt



### Hinweise

Keine Aussage zu thermischen Verhalten bei Anschlüssen in Wärmebrückenbereichen. Mindest-Oberflächentemperatur gemäß DIN 4108-2 ist durch Fachplaner nachzuweisen.

#### Bei Luftdichtheit über Plattenlage:

Anschlüsse und Stirnkanten sowie alle Plattenstöße luftdicht verspachteln/versiegeln.

### Details

#### W685.de-P1

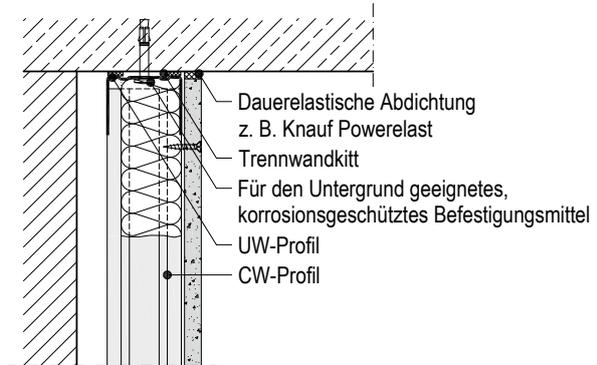
Vorsatzschale mit CW – freistehend, horizontal beplankt



Maßstab 1:5

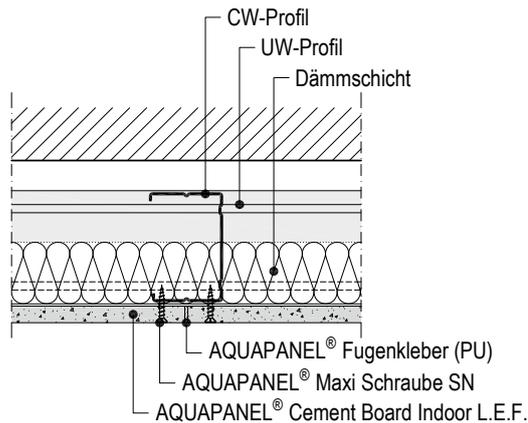
#### W685.de-VO1 Deckenanschluss an Rohdecke

Vertikalschnitt



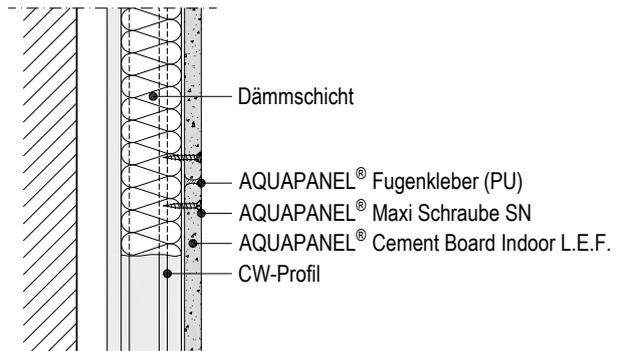
#### W685.de-H1 Plattenstoß

Horizontalschnitt



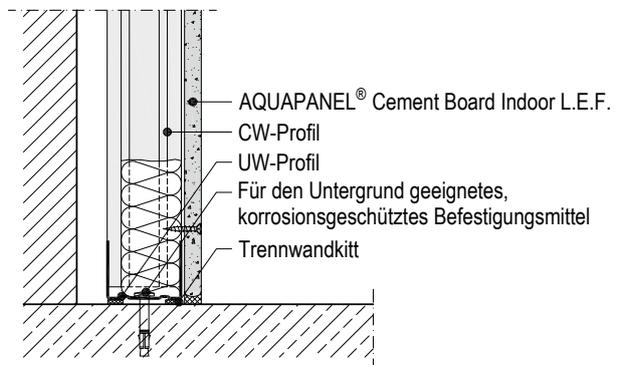
#### W685.de-VM1 Wandmitte/Plattenstoß

Vertikalschnitt



#### W685.de-VU1 Bodenanschluss auf Rohboden

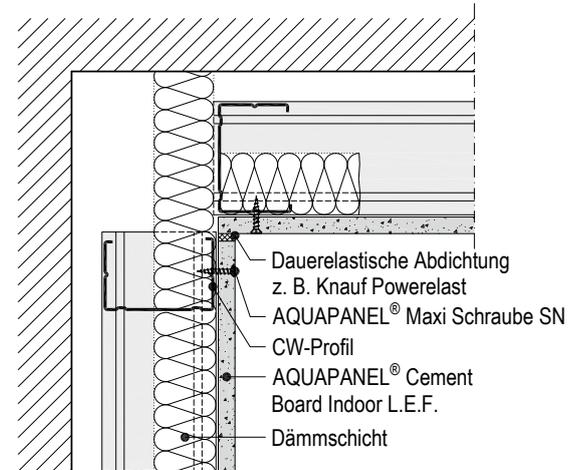
Vertikalschnitt



Details

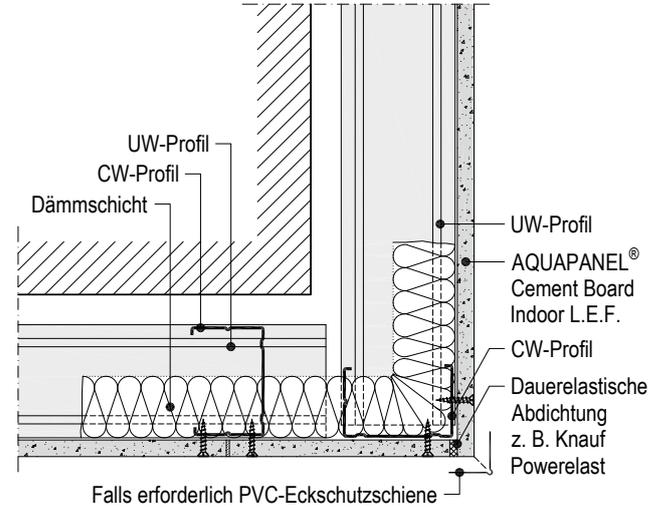
W685.de-A1 Innenecke

Horizontalschnitt



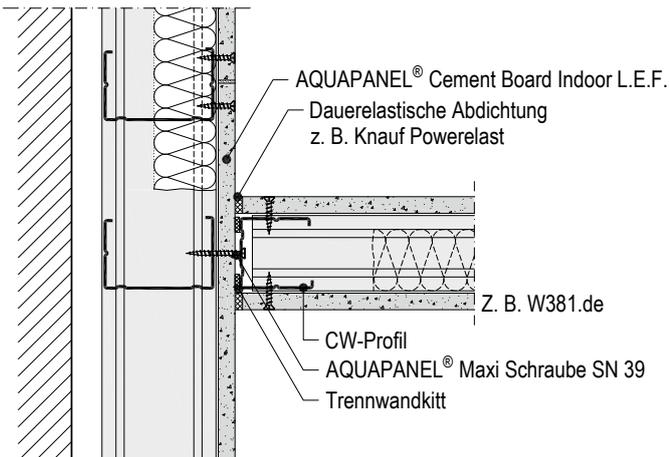
W685.de-E1 Außenecke

Horizontalschnitt



W685.de-B1 Anschluss Metallständerwand

Horizontalschnitt



Hinweise

Keine Aussage zu thermischen Verhalten bei Anschlüssen in Wärmebrückenbereichen. Mindest-Oberflächentemperatur gemäß DIN 4108-2 ist durch Fachplaner nachzuweisen.

**Bei Luftdichtheit über Plattenlage:**

Anschlüsse und Stirnkanten sowie alle Plattenstöße luftdicht verspachteln/versiegeln.

### Details

#### W686.de-P1

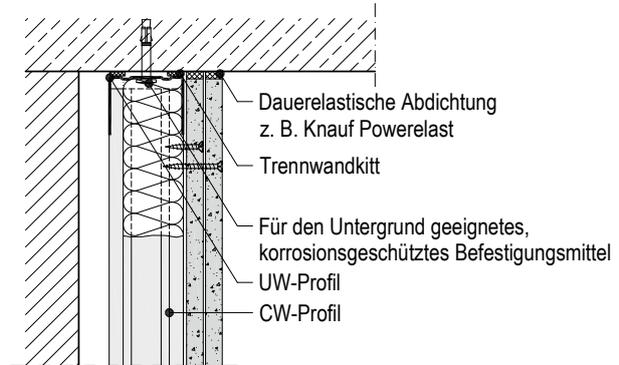
Vorsatzschale mit CW – freistehend, horizontal beplankt



Maßstab 1:5

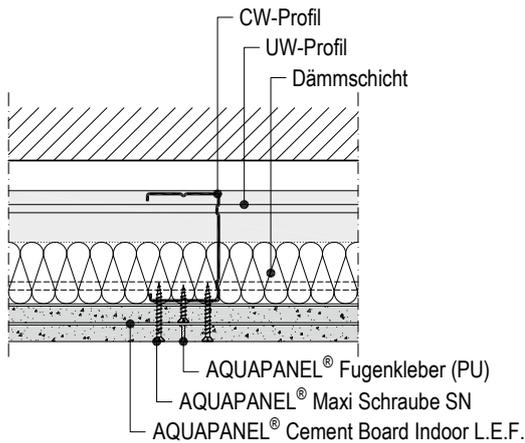
#### W686.de-VO1 Deckenanschluss an Rohdecke

Vertikalschnitt



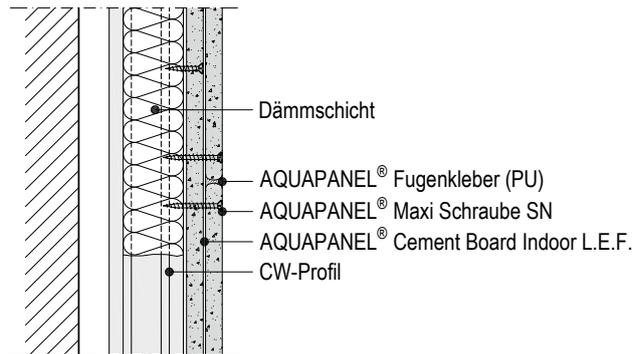
#### W686.de-H1 Plattenstoß

Horizontalschnitt



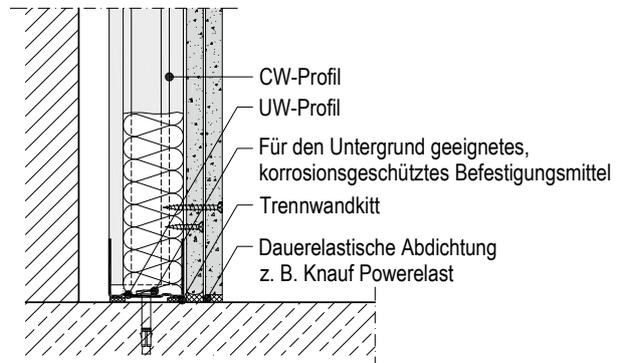
#### W686.de-VM1 Wandmitte/Plattenstoß

Vertikalschnitt



#### W686.de-VU1 Bodenanschluss auf Rohboden

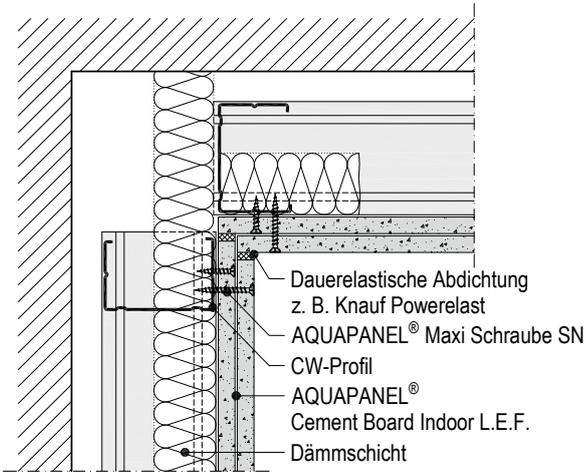
Vertikalschnitt



Details

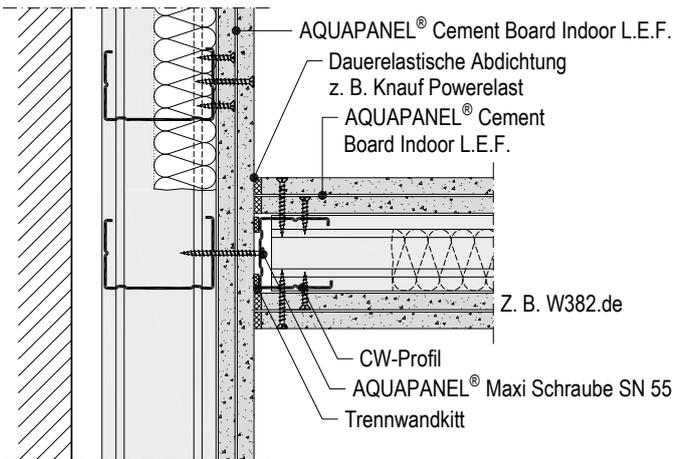
W686.de-A1 Innenecke

Horizontalschnitt



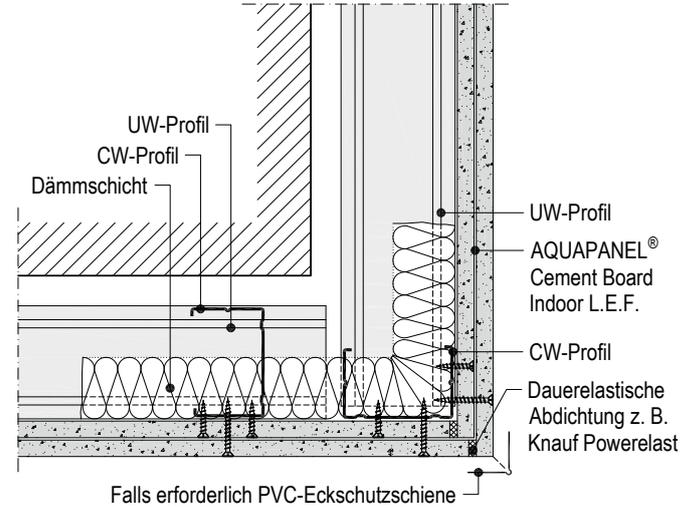
W686.de-B1 Anschluss Metallständerwand

Horizontalschnitt



W686.de-E1 Außenecke

Horizontalschnitt



Maßstab 1:5

W683.de  
 W684.de  
 W686.de  
 W686.de

Hinweise

Keine Aussage zu thermischen Verhalten bei Anschlüssen in Wärmebrückenbereichen. Mindest-Oberflächentemperatur gemäß DIN 4108-2 ist durch Fachplaner nachzuweisen.

**Bei Luftdichtheit über Plattenlage:**

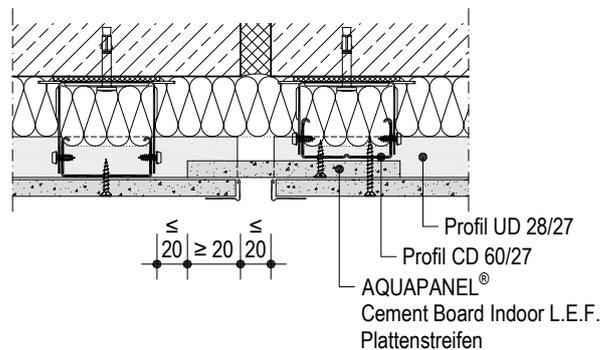
Anschlüsse und Stirnkanten sowie alle Plattenstöße luftdicht verspachteln/versiegeln.

### Bewegungsfugen, Plattenstoß Übergang AQUAPANEL®/Gipsplatte

Maßstab 1:5 | Maße in mm

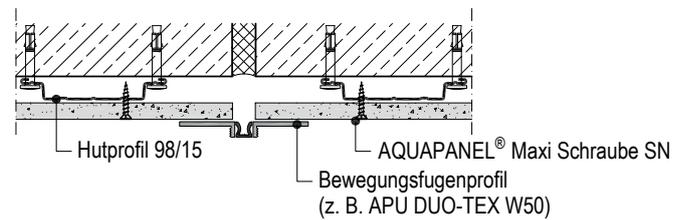
#### W683.de-BFU1 Bewegungsfuge

Horizontalschnitt



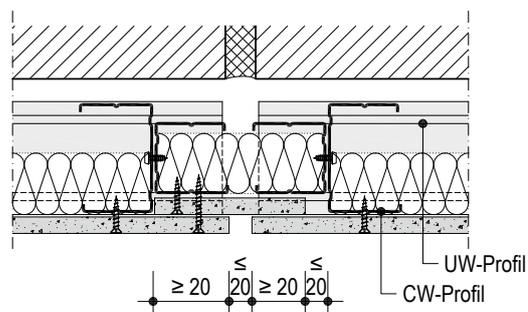
#### W684.de- BFU1 Bewegungsfuge

Horizontalschnitt



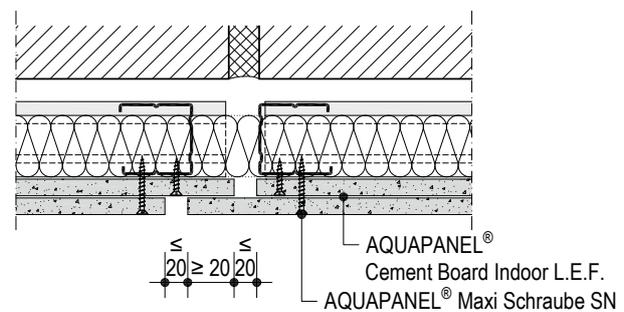
#### W685.de-BFU1 Bewegungsfuge

Horizontalschnitt



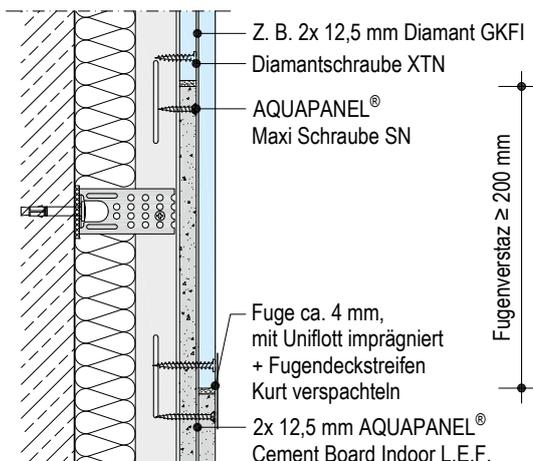
#### W686.de-BFU1 Bewegungsfuge

Horizontalschnitt



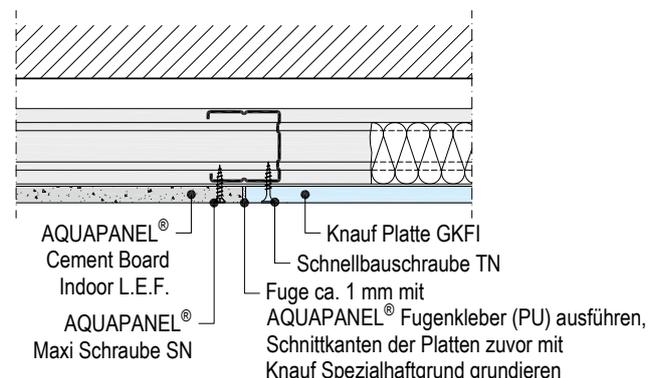
#### W683.de-SO1 Plattenstoß AQUAPANEL®/Gipsplatte

Vertikalschnitt



#### W685.de-SO1 Plattenstoß AQUAPANEL®/Gipsplatte

Horizontalschnitt



#### Hinweis

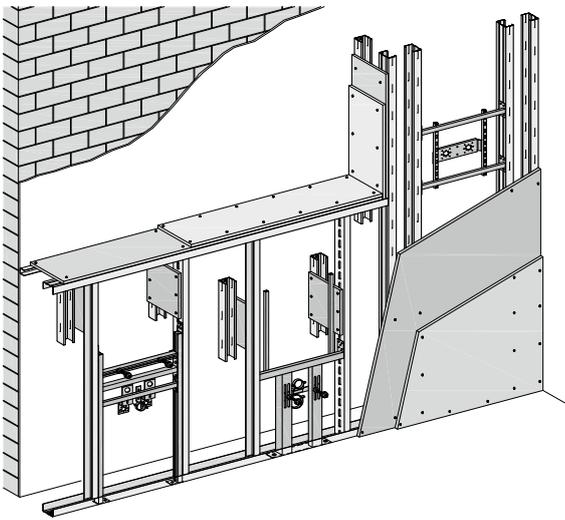
Ausführung Klebefuge Mischbeplankung analog Beplankung AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F. Hinweise [Seite 28](#) beachten.  
 Weitere Angaben zu Planung und Ausführung Beplankung mit Knauf Platten GKF I siehe [Detailblatt Knauf Metallständerwände W11.de](#).

### Vorsatzschalen

Maßstab 1:5

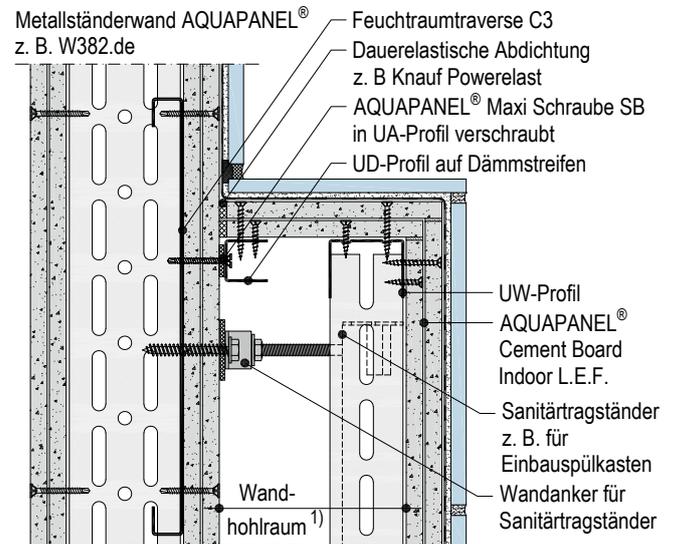
#### Vorsatzschale mit Vorwandinstallation

Ohne bauphysikalische Anforderung



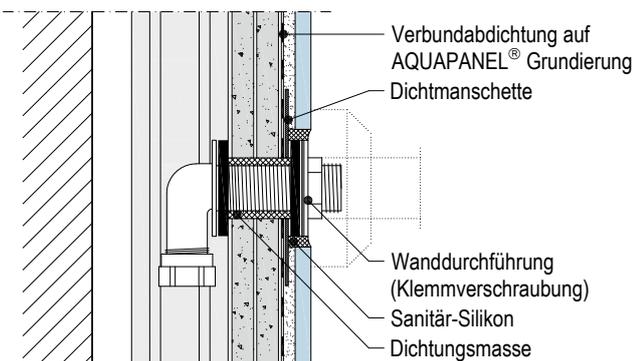
#### W686.de-SO2 Vorsatzschale halbhoch – Ständerwand

Vertikalschnitt, z. B. für Einbauspülkasten



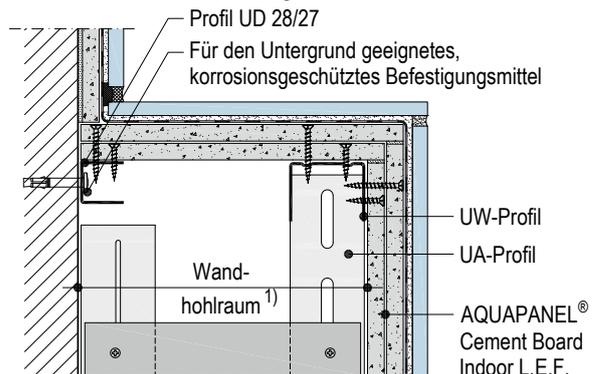
#### Rohrdurchführung

Vertikalschnitt



#### W686.de-SO1 Vorsatzschale halbhoch – Massivwand

Vertikalschnitt, z. B. für WC-Trägerständer

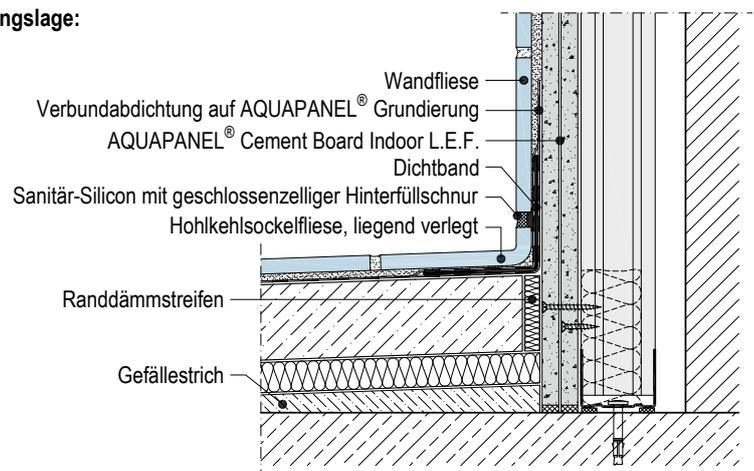


#### W686.de-VU2 Bodenanschluss Feuchträume

Vertikalschnitt

**Ausführungsempfehlung für den Feuchtraum mit einer Abdichtungslage:**

- Oberseitige, wasserführende Abdichtungslage an Sockel und Boden
- Weitere Feuchtraumanschlüsse siehe Detailblatt [Knauf Metallständerwände mit AQUAPANEL® W38.de](http://Knauf-Metallständerwände-mit-AQUAPANEL-W38.de).



1) Der erforderliche Wandhohlraum richtet sich nach den Maßen der Installation.

### Unterkonstruktion

Schemazeichnungen

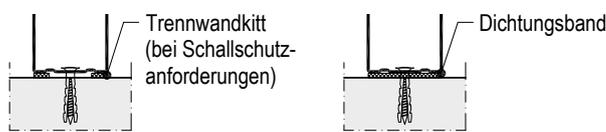
#### Korrosionsgeschützte Profile

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

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

#### Allgemein

Profile für Anschluss an flankierende Bauteile rückseitig mit einem geeigneten Dichtungsmaterial hinterlegen. Bei Schallschutzanforderungen analog den Vorgaben der DIN 4109-33:2016-07 Abschnitt 4.1.1.3 (z. B. Trennwandkitt) sorgfältig abdichten (Empfehlung: stets mit Trennwandkitt).



Randprofile an Boden und Decke befestigen. Wandanschlussprofile mit den flankierenden Wänden verbinden.

- Geeignete Befestigungsmittel verwenden
  - Für Bereiche mit hoher Chlorbelastung zugelassene Befestigungsmittel verwenden z. B. Werkstoff 1.4529 - Edelstahl HCR (Deckennagel Korrosionsschutz A4 nicht zulässig).
  - Unterkonstruktion Z100: Knauf Deckennagel
- In anderen Baustoffen:
  - Speziell für den Baustoff zugelassene oder genormtes Befestigungsmittel nach Korrosionsschutzanforderungen

#### W683.de mit CD 60/27 direkt befestigt

Maximaler Befestigungsabstand UD-Profil 1000 mm. Abgelängte CD-Profile in die UD-Profile einstellen und im Achsabstand 625 mm ausrichten. Befestigung der CD-Profile an der bestehenden Wand mit Direktabhänger/Direktschwingabhänger und geeigneten Befestigungsmitteln im Abstand von 1500 mm. Befestigung der Direktabhänger/Direktschwingabhänger am CD-Profil mit Feuchtraumschraube LN 3,9 x 11 bei Profil C3/C5M bzw. Blechschraube LN 3,5 x 11 bei Profil Z100. Bei Anforderungen an den Schallschutz Knauf Direktschwingabhänger verwenden.

**Hinweis** Bei der Befestigung von Direktschwingabhängern darf der Dämpfungsgummi nur geringfügig komprimiert werden.

#### W684.de Hutprofil

Abgelängte Hutprofile im maximalen Abstand von 625 mm senkrecht ausrichten und mit geeigneten Befestigungsmitteln an der Wand befestigen. Maximaler Abstand der Befestigungsmittel 1000 mm.

#### W685.de/W686.de mit CW-Profil freistehend

Maximal zulässige Abstände Befestigungsmittel

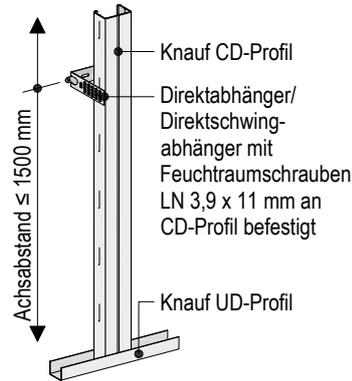
Tragende Befestigung Randprofil (UW) an Rohboden und Decke	
Wandhöhe m	Abstand Befestigungsmittel mm
≤ 6,50	1000
> 6,50 – ≤ 8,00 <sup>1)</sup>	500

1) Maximale Wandhöhe beachten

Abgelängte Ständerprofile CW in die UW-Profile einstellen, im erforderlichen Achsabstand ausrichten.

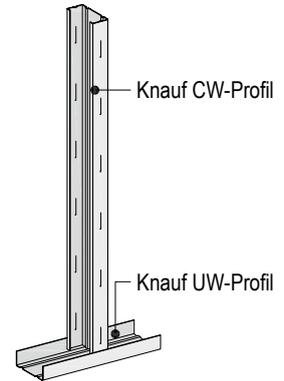
#### W683.de

Mit CD 60/27 direkt befestigt



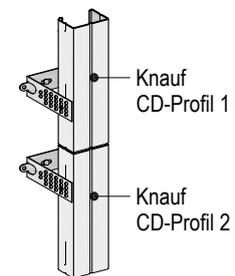
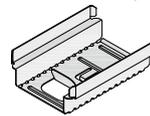
#### W685.de/W686.de

Mit CW-Profil freistehend



#### Vertikale Profilverlängerungen CD-Profil

2 CD-Profile stumpf gestoßen, mit zusätzlichem CD-Längsverbinder verbinden.



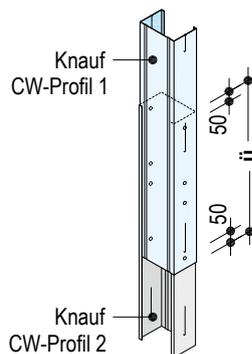
- Je Profillede/-anfang einen Direktabhänger/Direktschwingabhänger an der bestehenden Wand befestigen
- Profilstöße in der Höhe versetzen (alternierend obere und untere Wandhälfte)

#### Vertikale Profilverlängerungen CW-Profil

Maße in mm

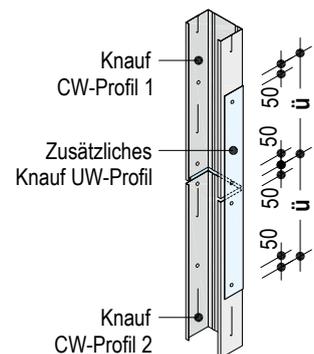
##### Variante 1

2 CW-Profile als Kasten geschachtelt.



##### Variante 2

2 CW-Profile stumpf gestoßen, mit zusätzlichem UW-Profil verbunden.



Profilverlängerungen Knauf Profile	Überlappung ü
CW 50	≥ 500 mm
CW 75	≥ 750 mm
CW 100	≥ 1000 mm

- Profilstöße in der Höhe versetzen (alternierend obere und untere Wandhälfte).
- Im Überlappungsbereich die Profile vernieten, verschrauben oder wenn möglich vercrimpen.

### Dämmschicht

Schemazeichnungen

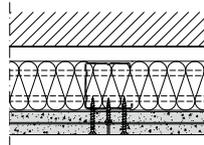
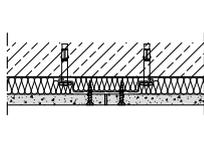
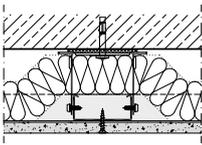
#### Allgemein

Je nach Anforderung aus Schall-/ Wärmeschutz Dämmstoff zwischen Vor-satzschale und Bestandswand anordnen. Dämmstoff dicht stoßen und gegen Herabrutschen sichern.

**CD-Profil mit Direktabhänger**  
(W683.de)

**Hutprofil**  
(W684.de)

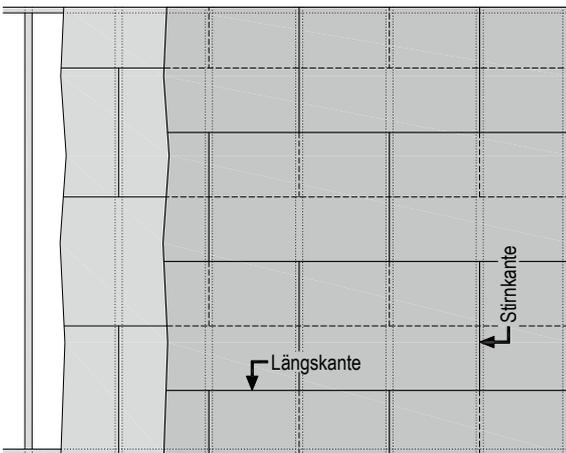
**CW-Profil freistehend**  
(W685.de/W686.de)



### Verlegeschemen

#### Plattenlagen kleinformatige Platten (horizontal)

- AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F. 900 x 1250 mm
- Ständerachsabstand 625 mm

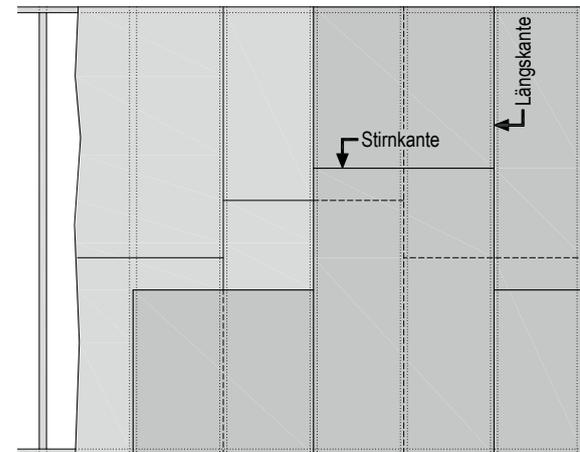


Untere/Obere Lage

- Die 1. Plattenlage kann stumpf gestoßen (ohne Kleber) verlegt werden.
- Stirnkantenstöße um mindestens einen Ständerabstand versetzen und auf Ständern anordnen.
- Längskantenstöße zwischen den Beplankungslagen um halbe Plattenbreite versetzen.

#### Plattenlagen großformatige Platten (vertikal)

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

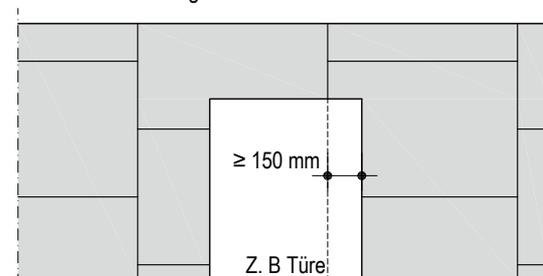


Untere/Obere Lage

- Die 1. Plattenlage kann stumpf gestoßen (ohne Kleber) verlegt werden.
- Längskantenstöße um mindestens einen Ständerabstand versetzen und auf Ständern anordnen.
- Stirnkantenstöße  $\geq 400$  mm in einer Beplankungslage versetzen.
- Bei mehrlagiger Beplankung Stirnkantenstöße auch zwischen den Beplankungslagen versetzen (ca. 200 mm).

#### Tür- und Wandöffnungen

- Längsfugen am Türsturz nicht entlang der Türöffnung anordnen, sondern zur Türsturzmitte versetzen.
- Horizontalfugen am Türsturz nicht entlang der Türöffnung anordnen, sondern zur Türöffnungsmitte versetzen



#### Hinweise

Auf Türständerprofilen dürfen keine Plattenstöße angeordnet werden.

Türständerprofile - Metall-Unterkonstruktion CW/UA Profile sowie weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe [Knauf Metallständerwände AQUAPANEL® W38.de](http://Knauf-Metallständerwände-AQUAPANEL-W38.de)

#### Zuschnitt

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

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

Knauf Empfehlung: Hartmetall- oder Diamantsägeblätter

#### Aussparungen für Kabel oder Rohre

Die Aussparung auf der Platte anreißen. Mit einer Lochkreis- oder Stichsäge ausschneiden. Der Durchmesser der Öffnung sollte ca. 10 mm größer sein als der Durchmesser des Kabels/Rohres. Den verbleibenden Spalt z. B. mit einer Manschette, einer geeigneten Dichtmasse oder einem Dichtband abdichten.

### Befestigung der Beplankung an Unterkonstruktion

Zu verwendende Befestigungsmittel Maße in mm

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

Maximale Abstände Befestigungsmittel Maße in mm

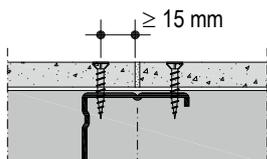
Beplankung	AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F.	
	1. Lage	2. Lage
1-lagig	250	–
2-lagig	500	250

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

AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F. können horizontal oder vertikal montiert werden. Bei 2-lagiger Beplankung kann die 1. Plattenlage stumpf gestoßen (ohne Kleber) befestigt werden.

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

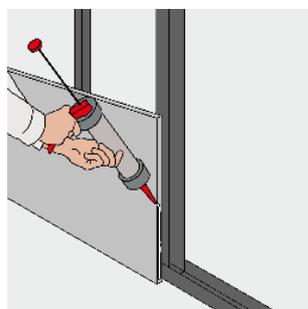
Abstand der Schrauben zur Plattenkante  $\geq 15$  mm



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



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

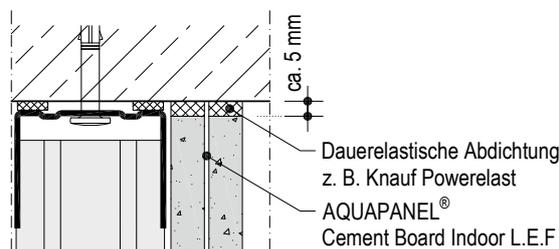


- Nächstes AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F. stumpf in das Fugenkleberbett stoßen, horizontal und vertikal korrekt ausrichten und wie oben beschrieben befestigen.

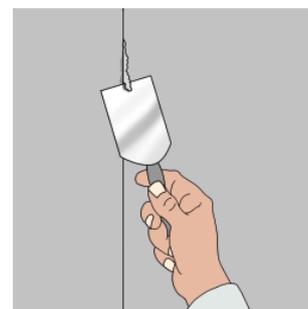
#### Achtung

Ein nachträgliches Verkleben der Plattenstöße ist nicht zulässig!

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



- Nach dem Aushärten des Klebers (in der Regel am nächsten Tag) den überschüssigen AQUAPANEL® Fugenkleber (PU) abstoßen



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

#### Hinweise

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

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

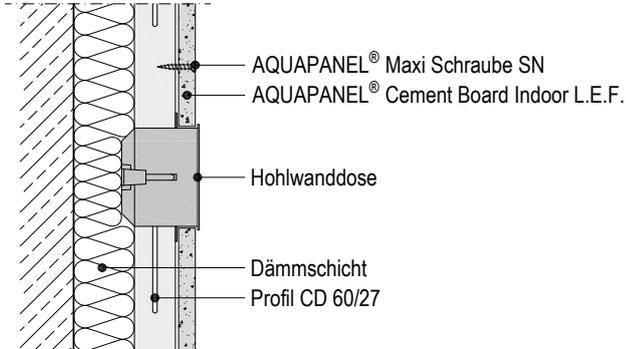
## Einbau von Elektrodosen

### Details

Maßstab 1:5

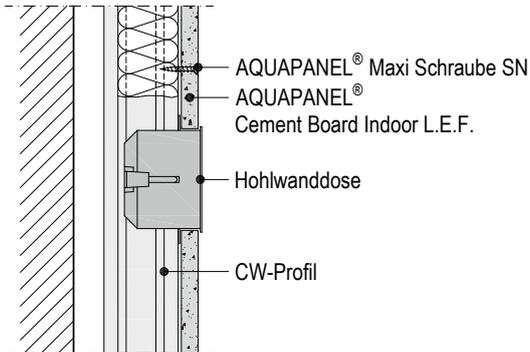
#### W683.de-SO2 Hohlwanddose

Vertikalschnitt



#### W685.de-SO2 Hohlwanddose

Vertikalschnitt



### Oberflächengestaltung

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

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

### Verspachtelung

- **AQ1**  
Fugen mit AQUAPANEL® Fugenkleber (PU) verklebt. Am Folgetag überschüssigen Kleber abstoßen. Verspachteln der Schraubenköpfe mit AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß.
- **AQ2**  
Aufbauend auf AQ1. Die gesamte Wandfläche mit AQUAPANEL® Grundierung grundieren. Mischungsverhältnis: Grundierung/Wasser 1:2. Vollflächige Verspachtelung mit AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß mit eingebettetem AQUAPANEL® Gewebe. Aufbringen einer dünnen Schicht AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß, um das Gewebe zu überdecken. Glätten von Unebenheiten und Riefen.
- **AQ3**  
Aufbauend auf AQ2. Aufbringen einer zusätzlichen Schicht AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß. Oberfläche mit Schleifpapier (Körnung 120 oder feiner) schleifen.
- **AQ4**  
Aufbauend auf AQ3. Aufbringen einer zusätzlichen dünnen Schicht AQUAPANEL® Q4 Finish. Erneut maschinell schleifen (Körnung 120 oder feiner), um die Fläche möglichst unempfindlich gegen Streiflicht zu gestalten, siehe auch [Seite 31](#).

### Anschlussfugen an flankierende Bauteile

Dauerelastische Abdichtung z. B. Knauf Powerelast

<b>Hinweise</b>	AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F. muss nach der Fugenbehandlung grundsätzlich mit AQUAPANEL® Grundierung grundiert werden. Mischungsverhältnis 1:2 mit Wasser. Für eine Verspachtelung oberhalb des Fliesenspiegels ist die Ausführung, wie auf <a href="#">Seite 31</a> beschrieben, möglich.
-----------------	---

### Beschichtungen und Bekleidungen

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

### Geeignete Beschichtungen und Bekleidungen

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

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

<b>Hinweise</b>	Nach dem Tapezieren oder dem Auftragen von Putzen für eine zügige Trocknung durch ausreichende Lüftung sorgen.
-----------------	--

### Beschichtungen und Bekleidungen (Fortsetzung)

#### Keramische Beläge

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

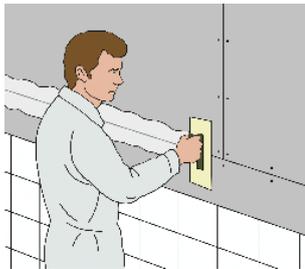
Bei hoch beanspruchten Nassraumbereichen (W2-I, W3-I) ist eine vollflächige Abdichtung erforderlich. Siehe Merkblatt Nr. 5 „Bäder, Feucht- und Nassräume im Holz- und Trockenbau“, Innenraumabdichtung nach DIN 18534 der Industriegruppe Gipsplatten im Bundesverband der Gipsindustrie e. V. sowie Technische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

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

Für größere und schwerere Fliesen müssen zusätzliche Maßnahmen getroffen werden.

#### Verspachtelung oberhalb des Fliesenspiegels

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



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



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



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



5. Zur vollflächigen Verspachtelung AQUAPANEL® Q4 Finish mit einem ca. 20 cm breiten Glätter gleichmäßig auftragen. Dabei unebene Stellen in den Fugen füllen und die Oberflächenstruktur glätten. Ggf. nach dem Trocknen schleifen. Falls die Oberflächengüte AQ4 erzielt werden muss, ist anschließend eine weitere Schicht AQUAPANEL® Q4 Finish aufzutragen.
6. Nach dem Trocknen (ca. 24 Stunden) mit Schleifpapier der Körnung 120 oder feiner nachbearbeiten. Für besonders glatte Oberflächen wird ein maschinelles Schleifen empfohlen, siehe auch [Seite 30](#).

#### Hinweise

Der Fliesenspiegel auf der Wand sollte mehr als 50 % der Wandhöhe betragen.

AQUAPANEL® Q4 Finish ist nicht für den Spritzwasserbereich geeignet.

#### Verarbeitungstemperatur/Klima

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

### Informationen zur Nachhaltigkeit von Knauf Vorsatzschalen AQUAPANEL®

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

In Deutschland haben folgende Zertifizierungssysteme besondere Relevanz

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

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

#### DGNB/BNB

##### Ökologische Qualität

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

##### Ökonomische Qualität

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

#### LEED

##### Materials and Resources

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

##### Indoor Environmental Quality

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



Videos für Knauf Systeme und Produkte sind unter folgendem Link zu finden:  
[youtube.com/knauf](https://youtube.com/knauf)



Finden Sie passende Systeme für Ihre Anforderungen!  
[knauf.de/systemfinder](https://knauf.de/systemfinder)



Ausschreibungstexte für alle Knauf Systeme und Produkte mit Exportfunktionen für Word, PDF und GAEB.  
[ausschreibungscenter.de](https://ausschreibungscenter.de)



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

#### Knauf Direkt

Technischer Auskunft-Service:

- ▶ **Tel.: 09001 31-1000 \***
- ▶ [knauf-direkt@knauf.com](mailto:knauf-direkt@knauf.com)

▶ [www.knauf.de](https://www.knauf.de)

#### Knauf Gips KG Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

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

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

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