

FERMACELL Profi-Tipp: FERMACELL Powerpanel H₂O für alle Nassräume

Ein Produkt aus
der zementären
Powerpanel-Familie
von FERMACELL

Platteneigenschaften

| | | |
|--------------------|-------------------------------|------------------------|
| Plattendicke | 12,5 mm | |
| Plattenabmessungen | 1000 x 1250 mm | 50 Stück/Palette |
| | 2000 x 1250 mm ⁽¹⁾ | 30 Stück/Palette |
| | 2600 x 1250 mm | 30 Stück/Palette |
| | 3000 x 1250 mm ⁽¹⁾ | 30 Stück/Palette |
| Gewicht | 1000 kg/m ³ | 12,5 kg/m ² |

(1) Liefertermin auf Anfrage

Beschreibung

Die Powerpanel H₂O ist eine zementgebundene Leichtbeton-Bauplatte mit Sandwichstruktur und hat eine beidseitige Armierung unter den Deckschichten mit alkaliresistentem Glasfasergewebe (5 mm x 5 mm). Die Powerpanel H₂O ist nicht brennbar und entspricht der Baustoffklasse A1.

Die Powerpanel H₂O ist die neue Wasserwiderstands-Klasse für alle Nassräume. Sie bietet jede Menge Vorteile: ob im häuslichen Bad mit Dusche (Klasse 0), in Sanitärräumen oder Wellness-Bereichen (Klasse A0 1 / A 1) in öffentlichen oder gewerblichen Einrichtungen (Klasse A 1) oder bei chemischer Beanspruchung in gewerblichen

Küchen und industriellen Bereichen (Klasse C).

Das ZDB Merkblatt* fordert für Abdichtungen in den bauaufsichtlich geregelten Bereichen A 1 bis C ein allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis (ABP) als Verwendbarkeitsnachweis.

Das für die Beanspruchungsklasse A 1 geprüfte FERMACELL Abdichtungssystem, bestehend aus dem Voranstrich, der Flüssigfolie, dem Dichtband und ggf. der Dichtmanschette, darf entsprechend auch in den bauaufsichtlich nicht geregelten Bereichen mit geringfügiger/mäßiger Beanspruchung (Klasse 0 bis A0 1) eingesetzt werden.

In der Beanspruchungsklasse 0, dem häuslichen Bad, brauchen dabei nur die Wand-, Boden und ggf. Deckenanschlüsse mit Dichtband abgedichtet zu werden.

Der FERMACELL Profi-Tipp „Abdichtungen“ gibt die Antworten zu den Nassraumthemen: Untergründe, Abdichtungssysteme und Detaillösungen.

* ZDB-Merkblatt „Hinweise für die Ausführung von Verbundabdichtungen mit Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten für den Innen- und Außenbereich“ Januar 2005

| Geeignete Untergründe | Feuchtigkeits-Beanspruchungsklassen | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-----|---|---|------------------|------|------|----|
| | A 1 | A 2 | B | C | 0 | A0 1 | A0 2 | B0 |
| Beton nach DIN 1045 | ● | ● | ● | ● | (1) | ● | ● | ● |
| Kalkzementputz | ● | | | ● | (1) | ● | | ● |
| Wandbauplatten aus Gips | | | | | ● | ● | | |
| FERMACELL Gipsfaser-Platten | | | | | ● | ● | | |
| FERMACELL Powerpanel H ₂ O | ● | | | ● | ● ⁽²⁾ | ● | | |

⁽¹⁾ Bereich ohne zwingend erforderliche Abdichtung

⁽²⁾ Nur die Wand-, Boden- und Deckenanschlüsse müssen mit Dichtband abgedichtet werden.

Plattenlagerung und Transport

Die Powerpanel H₂O werden liegend verpackt auf Paletten geliefert. Die Lagerung sollte grundsätzlich flach auf einer ebenen Unterlage erfolgen. Hochkantlagerung kann zu Verformungen der Platten und Kantenbeschädigung führen.

Werden die Plattenstapel auf Decken abgelegt, so ist unbedingt deren Tragfähigkeit zu beachten.

Eine Lagerung im Freien ist aufgrund der Frost- und Wasserbeständigkeit möglich. Wegen der späteren Oberflächenbehandlung sollten die Platten allerdings mit einer Wasser abweisenden Abdeckung versehen werden und äußere Verschmutzung durch den Baustellenbetrieb ausgeschlossen sein.

Der horizontale Plattentransport ist mit Hubwagen oder anderen Plattentransportwagen möglich. Einzelplatten sind grundsätzlich hochkant zu tragen. Manuelles Tragen der Platten wird durch Werkzeuge, sog. Plattenheber/-träger, erleichtert. Stehen diese Werkzeuge nicht zur Verfügung, sollten die Verarbeiter Handschuhe tragen.

Die Rücknahme der Holzpaletten vereinbaren Sie bitte mit Ihrem Fachhändler.

Baustellenbedingungen

Wie alle am Bau verwendeten Materialien unterliegen auch die FERMACELL Powerpanel H₂O Platten einem Dehn- und Schwindprozess bei Temperatur- und Feuchtigkeitseinflüssen. Zur Durchführung einwandfreier Trockenbauarbeiten im Wand- und Deckenbereich ist die Einhaltung der nachfolgend genannten Verarbeitungsbedingungen erforderlich:

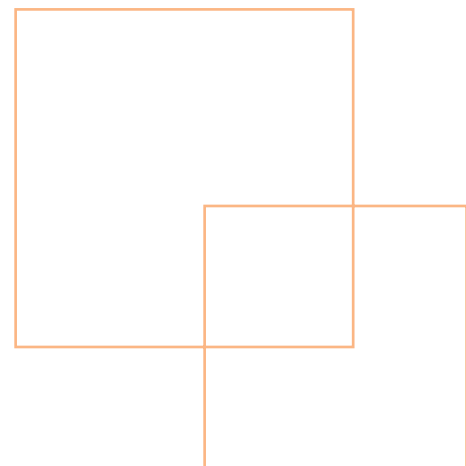
Die Powerpanel H₂O und Ergänzungsprodukte sind vor Feuchtigkeitseinflüssen, insbesondere Regen, zu schützen. Kurzzeitig feucht gewordene Trockenbaustoffe dürfen erst nach völligem Austrocknen verarbeitet werden. Die Lagerung der Plattenwerkstoffe erfolgt flach liegend auf einer ebenen Unterlage. Beschädigte Materialien dürfen nicht eingebaut werden.

Powerpanel H₂O und Ergänzungsprodukte können bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von $\leq 80\%$ eingebaut werden.

Die Verklebung der Powerpanel H₂O muss aus verarbeitungstechnischen Gesichtspunkten bei einer relativen Luftfeuchte von $\leq 80\%$ und einer Raum- und Materialtemperatur von mindestens $+5\text{ °C}$ erfolgen. Die Klebertemperatur sollte dabei $\geq +10\text{ °C}$ betragen. Die Trockenbaustoffe müssen sich dem umgebenden Raumklima angepasst haben, das sich auch in den nächsten 12 Stunden nach dem Verkleben nicht wesentlich verändern darf. Geringere Temperaturen und relative Luftfeuchten verlängern die Aushärtungszeiten.

Gasbrenner-Beheizung kann wegen der Gefahr von Tauwasserbildung zu Schäden führen. Dies gilt vor allem für kalte Innenbereiche mit schlechter Durchlüftung.

Schnelles schockartiges Aufheizen ist zu vermeiden.



Die Verarbeitung

Der Zuschnitt der Powerpanel H₂O erfolgt mit einer herkömmlichen schienengeführten Handkreissäge, vorzugsweise als Tauchsäge. Für passgenaue und scharfkantige Schnitte empfehlen wir den Einsatz von hartmetallbestückten Sägeblättern.

Eine Absaugung sollte bei Kreissägen vorgesehen werden. Der Staubanteil wird durch die Verwendung von Sägeblättern mit kleiner Zähnezahl und bei geringen Umdrehungszahlen vermindert.

Rundungen und Anpassungen werden mit einer Stichsäge oder mit einem Hohlraum-Dosenbohrer hergestellt.

Falls keine Handkreissäge zur Hand ist, lässt sich die Powerpanel H₂O auch mit einem Cuttermesser schneiden: die Deckschicht anritzen, brechen und auf der Rückseite das Gewebe durchschneiden.

Unterkonstruktion

Die CW-Ständerprofile sind lotrecht in die an Decke und Boden befestigten UW-Anschlussprofile einzuführen.


Die CW-Profile werden zunächst nur ungefähr auf den gewünschten Achsabstand gestellt, bei der anschließenden Beplankung der 1. Wandseite erfolgt das maßgenaue und lotrechte Ausrichten. Der Achsabstand beträgt maximal 62,5 cm.

Der Längenzuschnitt der CW-Ständerprofile muss mit etwas Luft erfolgen, um geringe Bautoleranzen aufzunehmen. Die CW-Profile sollten mindestens 15 mm in das Deckenanschlussprofil eingreifen und im Bodenanschlussprofil auf dem Profilsteg aufstehen.

Hinweis:
Eine Befestigung bzw. mechanische Verbindung der Profile untereinander darf nicht erfolgen.



Handkreissäge mit hartmetallbestücktem Sägeblatt



FERMACELL
Fugenkleber
auf die Mitte
der Plattenkante
auftragen



Klammern oder schrauben auf Unterkonstruktion

Befestigung

Die Platten werden mit FERMACELL Powerpanel Schrauben im Abstand ≤ 250 mm ohne Vorbohren an der Unterkonstruktion aus CW- und UW-Profilen befestigt.

Für Räume mit erhöhten Anforderungen an den Korrosionsschutz, wie z.B. Schwimmbäder, Saunen, Großküchen oder Molkereien, müssen Profile mit Feuchtraum geeignetem Korrosionsschutz nach DIN EN 13964 eingesetzt werden. Die Verbindungsmittel müssen ebenfalls einen den Anforderungen entsprechenden Korrosionsschutz aufweisen.

Für die Befestigung auf Holz-Unterkonstruktion im Wandbereich sind FERMACELL Powerpanel H₂O Schrauben (≤ 250 mm) oder Klammern im Abstand ≤ 200 mm geeignet.

Die Fugentechnik


Für die Verbindung der Powerpanel H₂O wird die Klebefugentechnik sowohl bei horizontalen als auch bei vertikalen Stößen angewandt. Die horizontalen Stöße werden dabei ohne Fugen hinterlegung mit einem Versatz von 400 mm ausgeführt. Die vertikalen Stöße liegen immer auf der Unterkonstruktion auf.

Um eine einwandfreie Fugenverbindung zu erreichen, sind Powerpanel H₂O Platten mit dem speziellen FERMACELL Fugenkleber zu verkleben. Dieser ist in der 310-ml-Kartusche oder im 580-ml-Folienbeutel erhältlich. Für die Klebefugen sind die vom Werk zugeschnittenen Plattenkanten zu verwenden. Die bei der Montage zugeschnittenen FERMACELL Powerpanel H₂O Platten müssen scharfkantig gesägt und absolut gerade sein.

Bei der Ausführung der Klebefuge ist unbedingt darauf zu achten, dass die Plattenkanten staubfrei sind und die Klebeschnur auf die Mitte der Plattenkante aufgetragen wird, nicht auf der Unterkonstruktion. Wichtig ist, dass beim Zusammendrücken der beiden Plattenkanten der Klebstoff die Fuge komplett füllt (der Klebstoff ist auf der Fuge sichtbar).

Bei zweilagiger Beplankung werden die Powerpanel H₂O Platten fugenversetzt (≥ 200 mm) montiert. Die Klebefugentechnik wird nur bei der Decklage (äußere Plattenlage) angewandt.

Der Klebstoffverbrauch beträgt je Meter Plattenfuge 20 ml FERMACELL Fugenkleber.



**Überschüssigen
Kleber abstoßen**

Je nach Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit ist der Klebstoff nach ca. 12–36 Stunden ausgehärtet, danach wird der überschüssige Klebstoff vollständig abgestoßen. Dies kann z.B. mit einer Putzscharre, einem Spachtel oder einem breiten Stech-eisen/Stemmeisen erfolgen.

Hinweis:

Die maximale Breite der Fuge darf 1 mm nicht überschreiten. Um Störungen des Klebstoff-Filmes bei der folgenden Befestigung und Aushärtung zu vermeiden, sollte die Fuge nicht auf Null zusammengedrückt werden.

Trennwände mit Powerpanel H₂O

Im Wandbereich wird die 12,5 mm dicke Powerpanel H₂O auf einer Unterkonstruktion im Abstand von 625 mm montiert.

Die erste Powerpanel H₂O Platte wird mit FERMACELL Powerpanel H₂O Schrauben auf das CW-Ständerprofil aufgeschraubt, beginnend am offenen Profilschenkel. Bei Holzständern erfolgt in der Regel die Befestigung der ersten Plattenlage mit Klammern oder Nägeln. Dann wird mit der Kartusche der FERMACELL Fugenkleber in flacher Wulstform auf die senkrechte Plattenkante aufgetragen.

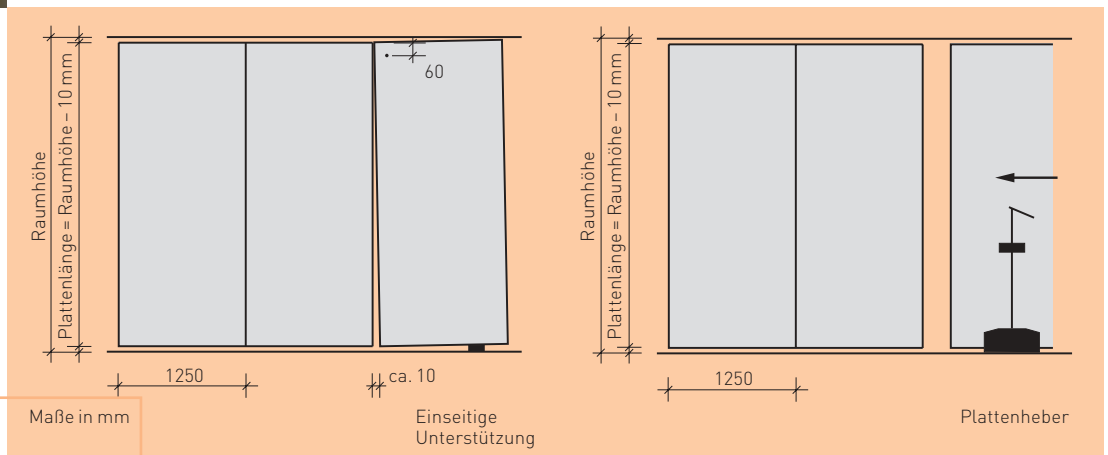
Die zweite Powerpanel H₂O Platte wird einseitig so unterlegt, dass die Plattenkanten oben aneinander liegen und nach unten ein schmaler keilförmiger Spalt von 10–15 mm zwischen beiden Platten entsteht.

Dazu muss die Plattenlänge ca. 10 mm kürzer als die Raumhöhe sein. Die Platte ca. 60 mm unterhalb der Oberkante mit einer FERMACELL Powerpanel H₂O Schraube am CW-Ständerprofil oder mit einem geeigneten Verbindungsmittel (Klammer, Nagel) am Holzständer befestigen.

Wenn die einseitige Unterstützung am Boden entfernt wird, drückt sich die zweite Platte durch ihr Eigengewicht gegen die erste Platte. Dadurch wird der Klebstoff komprimiert und die Fuge dicht. Die Befestigung der Platte erfolgt kontinuierlich von oben nach unten. Wahlweise kann die Plattenverlegung auch mit dem Plattenheber vorgenommen werden. Auch bei dieser Montagetechnik muss sichergestellt sein, dass ein ausreichender Anpressdruck der Powerpanel H₂O Platten auf den Fugenkleber erfolgt. In diesem Fall erfolgt die Befestigung von der Mitte aus.



Montage der Platte



Unterdecken mit Powerpanel H₂O

Bei Decken sind die Abstände der Unterkonstruktion gemäß Tabelle zu wählen. Andere Unterkonstruktionen sind so zu bemessen, dass die zulässige Durchbiegung von 1/500 der Stützweite nicht überschritten wird. Die Verbindung der Unterkonstruktion untereinander muss mit dafür geeigneten Befestigungsmitteln erfolgen: bei Holz mit Schrauben bzw. kreuzweise eingetriebenen Nägeln oder Klammern (DIN 1052), bei Metallprofilen mit speziellen Verbindern.

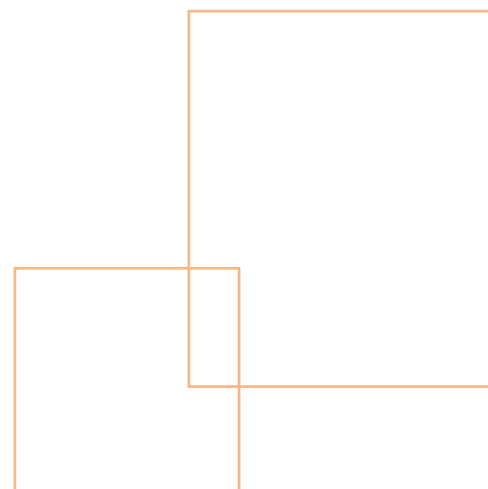
Im Deckenbereich beträgt der Abstand der Unterkonstruktion maximal 500 mm, und die Platte wird mit FERMACELL Powerpanel H₂O Schrauben im Abstand ≤ 200 mm oder mit Klammern oder Nägeln im Abstand ≤ 150 mm befestigt.



| Unterkonstruktionen | | Zulässige Stützweite in mm ¹⁾ einlagige Bepankung bis 15 kg/m ² |
|--------------------------------------|-----------------------|---|
| Profile aus Stahlblech | | |
| Grundprofil | CD 60 x 27 x 06 | 900 |
| Tragprofil | CD 60 x 27 x 06 | 1000 |
| Holzlatten (Breite x Höhe) (mm x mm) | | |
| Grundlatte, direkt befestigt | 48 x 24 | 700 |
| | 50 x 30 | 850 |
| | 60 x 40 | 1000 |
| Grundlatte, abgehängt | 30 x 50 ²⁾ | 1000 |
| | 40 x 60 | 1200 |
| Traglatte | 48 x 24 | 700 |
| | 50 x 30 | 850 |
| | 60 x 40 | 1100 |

1) Unter Stützweite ist bei Grundprofilen oder Grundlatten der Abstand der Abhängungen und bei Tragprofilen oder Traglatten der Achsabstand der Grundprofile bzw. der Grundlatten zu verstehen.

2) Nur in Verbindung mit Traglatten von 50 mm Breite und 30 mm Höhe.



Bewegungsfugen (durchgehende Trennung der Konstruktion)

Bewegungsfugen sind in FERMACELL Powerpanel H₂O Konstruktionen grundsätzlich an den Stellen erforderlich, wo auch im Gebäude (Rohbau) Bewegungsfugen vorhanden sind. Sie müssen mit gleicher Bewegungsmöglichkeit übernommen werden. Dabei ist darauf zu achten, dass sowohl die FERMACELL Powerpanel H₂O Beplankung als auch die Unterkonstruktion getrennt wird.

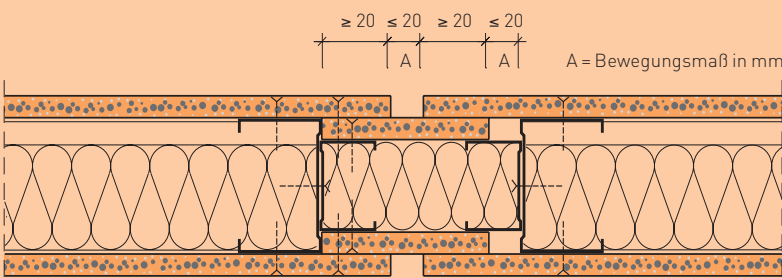
Holzunterkonstruktion:

Trennung der Beplankung: Aufgrund des unterschiedlichen Dehn- und Schwindverhaltens von Holzunterkonstruktionen und FERMACELL Powerpanel H₂O Beplankungen bei einer Änderung der Luftfeuchte muss eine Trennung in der Beplankung im Abstand von max. 8 m vorgesehen werden (offener Plattenstoß, nicht verspachtelt, nicht verklebt). Diese Trennung sollte idealerweise an nicht sichtbaren Stellen erfolgen, z.B. hinter einem Querwandanschluss.

Metallunterkonstruktion:

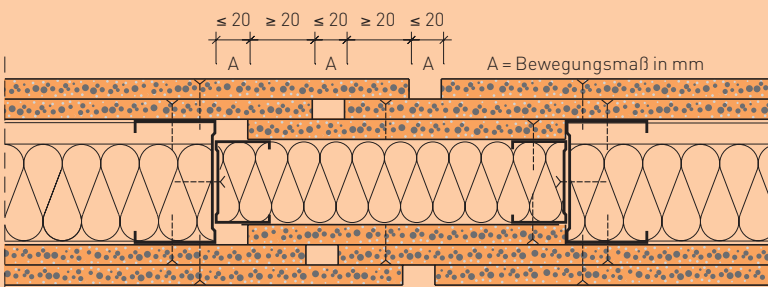
Zur Dehn- und Schwindbewegung der FERMACELL Powerpanel H₂O Beplankung aufgrund von Luftfeuchteänderungen kommt es hier zusätzlich zu einer thermischen Längenänderung der Metallunterkonstruktionen. Daher müssen bei diesen Konstruktionen im Abstand von max. 8 m Bewegungsfugen vorgesehen werden.

Konstruktion und Ausbildung der Bewegungs- und Dehnfugen von ein- und zweilagig beplankten Montagewänden sind den Abbildungen zu entnehmen. Hierbei ist darauf zu achten, dass grundsätzlich sowohl im Bereich der FERMACELL Powerpanel H₂O Beplankung als auch der Unterkonstruktion eine konsequente Trennung der beiden Wandscheiben sichergestellt ist. Maßnahmen zur Gewährleistung der geforderten Schall- und Brandschutzeigenschaften sind zu berücksichtigen.



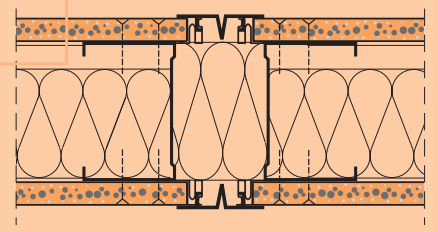
FERMACELL Powerpanel H₂O Montagewand, einlagig beplankt.

Bewegungsfuge mit Plattenstreifen

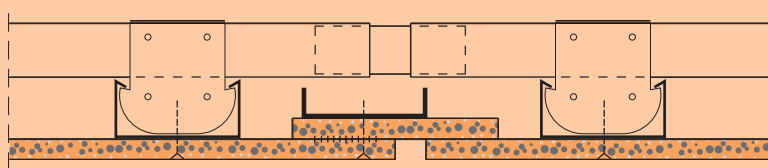


FERMACELL Powerpanel H₂O Montagewand, zweilagig beplankt,

Bewegungsfuge mit Plattenstreifen



FERMACELL Powerpanel H₂O Montagewand, Bewegungsfuge mit Zusatzprofil



FERMACELL Powerpanel H₂O Deckenkonstruktion.

Bewegungsfuge bei einlagiger Beplankung, Plattenstreifen einseitig geklebt und verschraubt

Technische Daten.

| | |
|---|---|
| Baustoffklasse: | nicht brennbar, A1 nach EN 13501-1 |
| Maßtoleranzen: L, B: | ± 1 mm |
| Dickentoleranz: | ± 0,5 mm |
| Ausgleichsfeuchte: | ca. 5 % |
| Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ : | 56 nach DIN EN 12572 |
| Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10, tr}$: | 0,173 W/(mK) nach DIN EN 12664 |
| Wärmedurchlasswiderstand $R_{10, tr}$: | 0,07 (m ² K)/W nach DIN EN 12664 |
| Spezifische Wärmekapazität c_p : | 1000 J/(kgK) |
| Biegefestigkeit: | ca. 6,0 N/mm ² |
| E-Modul Biegung: | ca. 5200 N/mm ² |
| Alkalität: | ca. 10 |

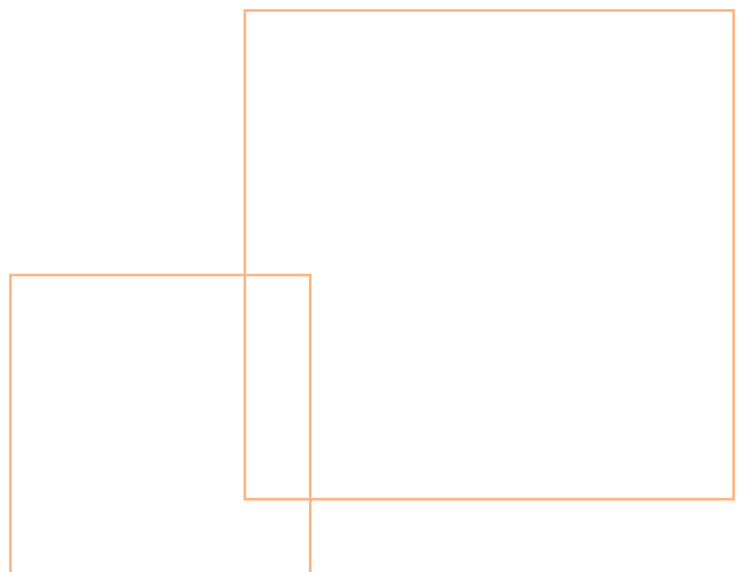
Oberfläche

Die am meisten gewählte Oberflächen-gestaltung der Powerpanel H₂O wird das Verfliesen sein. Im Bereich von Duschen und Dauernassbereichen ist vorher das FERMACELL Abdichtungssystem direkt auf die Platte aufzubringen. Weiterreichende Informationen zu Ausführungen in diesen Nassbereichen enthält der neue FERMACELL Profi-Tipp „Abdichtungen“.

In Bereichen, in denen die Powerpanel H₂O nicht direkt mit Wasser beaufschlagt wird, auf Grund von z.B. hoher Luftfeuchtigkeit dennoch zum Einsatz kommt und nicht mit Fliesen belegt werden soll, sind die Klebefugen und Verbindungsmittel mit dem FERMACELL Powerpanel Flächenspachtel abzuspachteln oder flächig zu verputzen.

Generell wird für das Verputzen/Ver-spachteln eine Grundierung/Auf-brennsperre wie z.B. der FERMACELL Voranstrich oder eine quarzgefüllte Haftbrücke empfohlen.

Außerdem kann die so vorbehandelte Platte mit Strukturdünnputzen und Haftfilzputzen bis ca. 4 mm Schichtstärke beschichtet werden. Je nach Anforderung an die Putzoberflächen im Innenbereich ist es ebenfalls möglich, den FERMACELL Leichtmörtel in 3–4 mm Schichtdicke auf die ungrundierte Platte aufzuziehen und zu filzen.



FERMACELL

Powerpanel Flächenspachtel

Der zementäre Universal-Flächenspachtel für den Innen- und Außenbereich.

Die ideale Ergänzung zur FERMACELL Powerpanel H₂O.

FERMACELL Powerpanel Flächenspachtel ist ein Kunststoff vergüteter zementärer Feinspachtel. Ideal, um Schraubenköpfe und Stoßfugen zu verspachteln, aber auch hervorragend geeignet zum Glätten und Füllen von Unebenheiten an Wand- und Deckenflächen und zum Reparieren und Schließen von Rissen und Löchern oder zur Untergrundegalierung vor der Fliesenverlegung.

Verarbeitung

Der Powerpanel Flächenspachtel wird mit Wasser angemischt und hat eine Verarbeitungszeit, je nach Konsistenz, Temperatur und Schichtdicke, von ca. 30–60 min.

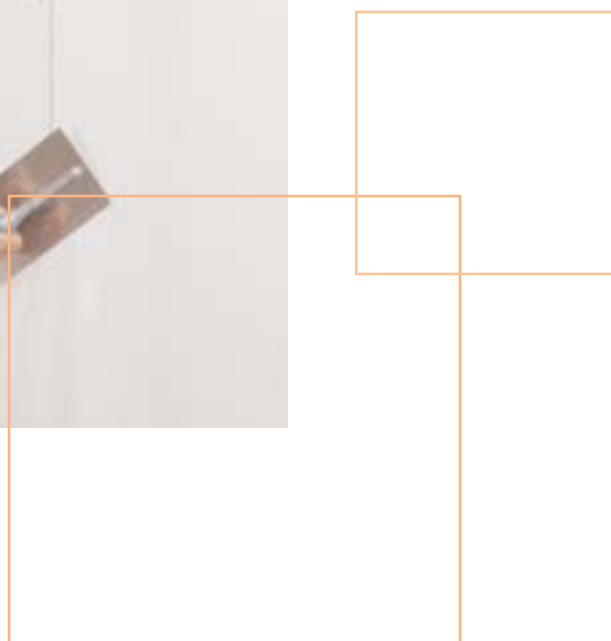
Der Untergrund sollte trocken und staubfrei sein. Saugende Untergründe sind mit FERMACELL Voranstrich zu grundieren.

Beim vollflächigem Verspachteln der FERMACELL Powerpanel H₂O kann bei Schichtdicken ≥ 2 mm auf eine Grundierung verzichtet werden, bei kleineren Auftragsdicken sollten die Platten mit dem FERMACELL Voranstrich vorbehandelt werden.

Bei vollflächiger Verspachtelung ist kein Einlegen eines Armierungsgewebes notwendig.

Die Oberfläche ist sehr fein und glatt, Spachtelgrate oder Riefen lassen sich problemlos beischiefen.

| | |
|---------------------------------|--|
| Verbrauch: | ca. 1,2 kg/m ² pro mm Schichtdicke |
| Lagerung: | 6 Monate bei trockener und frostgeschützter Lagerung |
| Verarbeitungstemperatur: | mind. + 5 °C |
| Verpackungsgröße: | 10-kg- und 20-kg-Säcke |



Qualitätsstufen für die Oberflächengüte

In den Ausschreibungstexten für Wand- oder Deckenkonstruktionen erscheinen häufig Bezeichnungen wie „malerfertig“ oder dergleichen, die aber keine genaue Definition der geschuldeten Oberflächenqualität darstellen. Da solche Bezeichnungen die Erwartungen des Auftraggebers unzureichend beschreiben, soll das vom Bundesverband der Gips- und Gipsbauplatten-Industrie e.V. herausgegebene Merkblatt 2, durch die Festlegung von vier Qualitätsstufen, dem Planer und Verarbeiter ein Werkzeug an die Hand geben, mit dem einheitliche und klare vertragliche Vereinbarungen geschaffen werden können. In Anlehnung daran entstanden die FERMACELL Qualitätsstufen Q 1 bis Q 4.

In der Regel gelten für die Ebenheit der Wand- und Deckenoberflächen die zulässigen Toleranzen der DIN 18202. Bei Qualitätsstufe 3 und 4 sollten die erhöhten Anforderungen an die Ebenheit vereinbart werden. Sollten vom Auftraggeber Streiflicht oder künstliche Belichtung zur Bewertung der Oberflächengüte herangezogen werden, dann hat der Auftraggeber dafür Sorge zu tragen, dass die gewollten Lichtbedingungen schon bei Ausführung der Arbeiten gegeben sind. Die gewollten Lichtbedingungen sind bei besonderen Forderungen zusätzlich vertraglich zu vereinbaren.

Grundlage für die Ausführung der FERMACELL Fugensysteme sind die aktuellen Verarbeitungsvorschriften für FERMACELL Powerpanel H₂O Platten.

Bei verfliesenen Oberflächen kann auf das Abspachteln der Fugen und sichtbaren Verbindungsmittel verzichtet werden, wenn das Abdichtungssystem diese Bereiche komplett mit der vorgegebenen Auftragsmenge überdeckt.

Qualitätsstufe 1: Q 1

Für Oberflächen mit geringen oder keinen optischen Anforderungen, die aber aus technischen oder bauphysikalischen Gründen eine Fugenverklebung benötigen.

Notwendige Arbeitsgänge:

- Verklebung der Fugen
- Abstoßen des überstehenden Fugenklebers nach dem Erhärten
- Grundieren der Fläche
- Abspachteln der Fugen und der sichtbaren Verbindungsmittel mit dem FERMACELL Powerpanel Flächenspachtel oder mit flexiblem Fliesenkleber

Qualitätsstufe 2: Q 2

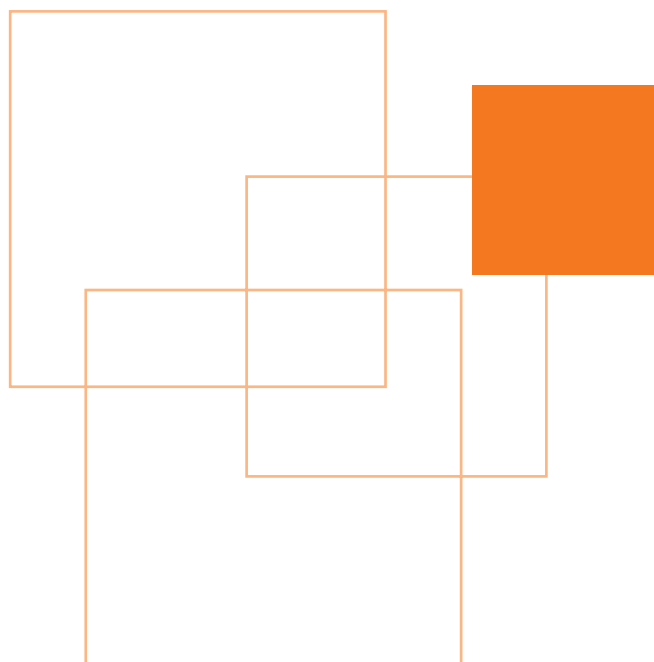
Die Oberflächen werden bei folgenden normalen Anforderungen in der Qualitätsstufe 2 ausgeführt:

- Strukturwandbekleidungen in mittlerer und grober Ausführung wie Tapeten und Raufaser (Körnung RM oder RG nach DIN 6742)
- Matte, füllende Beschichtungen, die mit Rollen aufgetragen werden (Dispersionsbeschichtungen)

Notwendige Arbeitsgänge:

- Verklebung der Fugen
- Abstoßen des überstehenden Fugenklebers nach dem Erhärten
- Grundieren der Fläche
- Grat- und stufenloses Abspachteln der Fugen und sichtbaren Verbindungsmittel mit dem FERMACELL Powerpanel Flächenspachtel oder mit flexiblem Fliesenkleber

Die Qualitätsstufe 2 schließt Absetzungen der Fugen, vor allem im Streiflicht, nicht aus. Sie stellen aber keine Abweichungen von den zulässigen Bautoleranzen dar. Die Ebenheitstoleranzen entsprechen der DIN 18202.



Qualitätsstufe 3: Q 3

Für Oberflächen, deren Qualität über die normalen Anforderungen hinausgehen. Die Oberflächengüte ist deswegen gesondert vertraglich zu vereinbaren beziehungsweise auszuschreiben.

Die Qualitätsstufe 3 ist für folgende Oberflächen geeignet:

- Fein strukturierte Wandbekleidungen
- Matte, nicht strukturierte Beschichtungen
- Oberputze mit einer Körnung < 1 mm

Notwendige Arbeiten:

- Verklebung der Fuge
- Abstoßen des überstehenden Fugenklebers nach dem Erhärten
- Aufbringen des FERMACELL Powerpanel Flächenspachtel in einer Schichtdicke von ca. 3 mm
- Nachglätten der Oberfläche (z.B. mit Schleifgitter glätten)

alternativ:

- Grundieren der Fläche
- Grat- und stufenloses Abspachteln der Fugen und sichtbaren Verbindungsmittel mit zementären Spachtelmassen
- Grat- und stufenlose Spachtelung der gesamten Oberfläche (Flächenspachtelung)
- Nachglätten der Oberfläche

Im Streiflicht sind sichtbare Unebenheiten, wie das Absetzen der Fugen, nicht völlig ausgeschlossen, die Unebenheiten sind aber kleiner als bei Q 2. In der Regel gelten für die Ebenheit der Wand- und Deckenoberflächen die erhöhten Anforderungen der DIN 18202. Diese müssen schon für die Trockenbaukonstruktion vereinbart sein.

Qualitätsstufe 4: Q 4

Für höchste Oberflächenqualitäten, die weit über die normalen Anforderungen hinausgehen. Die Oberflächengüte ist deswegen gesondert vertraglich zu vereinbaren beziehungsweise auszuschreiben.

Die Qualitätsstufe 4 ist für folgende Oberflächen geeignet:

- Bei glatten oder fein strukturierten Wandbeschichtungen, z.B. glänzend lackierte Flächen, Metall- oder dünne Vinyltapeten

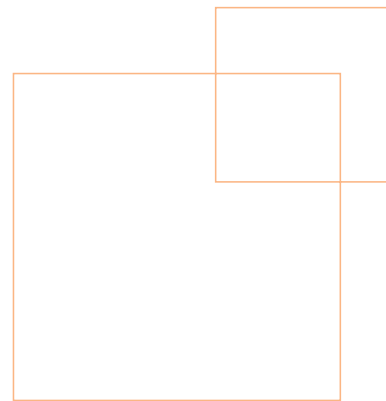
Notwendige Arbeiten:

- Verklebung der Fuge
- Abstoßen des überstehenden Fugenklebers nach dem Erhärten
- Aufbringen des FERMACELL Powerpanel Flächenspachtel in einer Schichtdicke von ca. 3 mm
- exaktes, ebenes Glätten der gesamten Oberfläche (z.B. mit Schleifgitter glätten)

alternativ:

- Grundieren der Fläche
- Grat- und stufenloses Abspachteln der Fugen und sichtbaren Verbindungsmittel mit zementären Spachtelmassen
- Grat- und stufenlose Spachtelung der gesamten Oberfläche (Flächenspachtelung) (evtl. zweimal)
- exaktes, ebenes Nachglätten der Oberfläche

Unebenheiten an den Fugen dürfen nicht mehr erkennbar sein. Unterschiedliche Schattierungen durch geringe großflächige Unebenheiten sind nicht ausgeschlossen. Für die Ebenheit der Wand- und Deckenoberflächen, sowie für die Trockenbaukonstruktion, sind die erhöhten Anforderungen der DIN 18202 zu vereinbaren.



| Ebenheitstoleranzen, nach DIN 18202 (Auszug) | | | | | | |
|--|--|-------|--------|--------|---------|-----------|
| Spalte | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Zeile | Ausführung | 0,1 m | 1,00 m | 4,00 m | 10,00 m | ≥ 15,00 m |
| 6 | Flächenfertige Wände und Unterseiten von Decken, z.B. geputzte Wände, Wandbekleidungen, untergehängte Decken | 3 mm | 5 mm | 10 mm | 20 mm | 25 mm |
| 7 | wie Zeile 6 jedoch mit erhöhten Anforderungen | 2 mm | 3 mm | 8 mm | 15 mm | 20 mm |

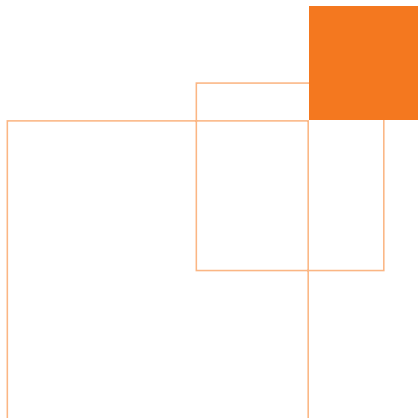
Konstruktionen

| Konstruktion | Wand- | Unterkon- | FERMACELL | Mineral- | Wandhöhe | | Schalldämm- | Brand- |
|--------------|-------|--------------------|--|-------------------------|---------------|-----|---------------|---------------------|
| | dicke | struktion | Beplankung | wolle | Einbaubereich | | Maß $R_{w,R}$ | Schutz |
| | [mm] | [UW/CW] | [mm] | [mm]/ kg/m ² | 1 | 2 | [dB] | |
| | 100 | 75 x 0,6 | 1 x 12,5 mm H ₂ O je Seite | 60/27 | 450 | 375 | 47 | F 30-A (EI 30) |
| | 125 | 100 x 0,6 | | | 500 | 425 | | |
| | 100 | 75 x 0,6 | 1 x 12,5 mm H ₂ O und | 60/27 | 450 | 375 | 49 | F 30-A (EI 30) |
| | 125 | 100 x 0,6 | 1 x 12,5 mm Gipsfaser-Platte | | 500 | 425 | | |
| | 110 | 75 x 0,6 | 1 x 12,5 mm H ₂ O und | 60/27 | 450 | 375 | 54 | F 30-A (EI 30) |
| | 135 | 100 x 0,6 | 1 x 12,5 mm + 10 mm Gipsfaser-Platte | | 500 | 425 | | |
| | 125 | 75 x 0,6 | 2 x 12,5 mm H ₂ O | 60/27 | 550 | 500 | 55 | F 120-A (EI 120) |
| | 150 | 100 x 0,6 | | | 650 | 575 | | |
| | 125 | 75 x 0,6 | 1 x 12,5 mm Gipsfaser-Platte + | 60/27 | 550 | 500 | 58 | F 120-A (EI 120) |
| | 150 | 100 x 0,6 | 1 x 12,5 mm H ₂ O je Seite | | 650 | 575 | | |
| | 85 | Holz-UK 40 x 60 | 1 x 12,5 mm H ₂ O je Seite | 60/27 | 310 | 310 | 40 | F 60-B (EI 60) |
| | 105 | Holz-UK 40 x 80 | | | 410 | 410 | | |

Bei Mischkonstruktionen mit FERMACELL Powerpanel H₂O und FERMACELL Gipsfaser-Platten müssen die Verarbeitungsvorschriften von den FERMACELL Gipsfaser-Platten beachtet werden.

Die Konsollast beträgt bei einlagigen Wandkonstruktionen mit Powerpanel H₂O 0,4 kN - zweilagig 0,5 kN, bei einem Hohlraumdübel. Eingeleitet nach DIN 4103, Sicherheitsfaktor 2 (Verarbeitungshinweise des Dübelherstellers beachten).

Die angegebenen Belastungswerte lassen sich addieren, wenn die Dübelabstände ≥ 50 cm betragen. Bei geringeren Dübelabständen sind je Dübel 50 % der jeweils zulässigen maximalen Belastung anzusetzen. Die Summe der Einzellasten darf bei Wänden 1,5 kN/m nicht überschreiten. Die Standsicherheit der Wand ist bei höheren Konsollasten nach DIN 4103, 1 nachzuweisen.



Materialbedarf

FERMACELL Montagewand einlagig mit FERMACELL Powerpanel H₂O

Brandschutz: F 30-A, Schallschutz: $R_{w,R} = 47$ dB

Wanddicke: 100 oder 125 mm

angenommene Wandgröße: 15,00 m²; Höhe = 3,00 m, Länge 5,00 m

| FERMACELL Montagewand einlagig mit FERMACELL Powerpanel H ₂ O | | | | |
|--|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------|
| Materialbedarf | (ohne Verschnitt) | | Menge à m ² Wand | Einheit |
| Powerpanel H ₂ O | Format: 1,25 m x 2,60 m | Dicke: 12,5 mm | 2,0 | m ² |
| Unterkonstruktion | U-Wandprofil | UW..... x 06 | 0,8 | m |
| | C-Wandprofil | CW..... x 06 | 1,8 | m |
| Dämmstoff: | Rohdichte: kg/m ³ | Dicke: mm | 1,0 | m ² |
| Randdämmstreifen | Material: | Breite: mm | 1,0 | m |
| Schlagdübel | Länge: mm | Durchmesser: mm | 1,6 | Stück |
| Schrauben | 35 mm FERMACELL Powerpanel Schrauben | | 20 | Stück |
| FERMACELL Fugenkleber für Klebefuge | | | 45 | ml |

Die Powerpanel H₂O ist auch im Format: 1,25 m x 3,00 m erhältlich. Dabei verringert sich die Menge des Fugenklebers geringfügig.

FERMACELL Montagewand zweilagig mit FERMACELL Powerpanel H₂O

Brandschutz: F 120-A, Schallschutz: $R_{w,R} = 55$ dB

Wanddicke: 125 oder 150 mm

angenommene Wandgröße: 15,00 m²; Höhe = 3,00 m, Länge 5,00 m

| FERMACELL Montagewand zweilagig mit FERMACELL Powerpanel H ₂ O | | | | |
|---|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------|
| Materialbedarf | (ohne Verschnitt) | | Menge à m ² Wand | Einheit |
| Powerpanel H ₂ O | Format: 1,25 m x 2,60 m | Dicke: 12,5 mm | 4,0 | m ² |
| Unterkonstruktion | U-Wandprofil | UW..... x 06 | 0,8 | m |
| | C-Wandprofil | CW..... x 06 | 1,8 | m |
| Dämmstoff: | Rohdichte: kg/m ³ | Dicke: mm | 1,0 | m ² |
| Randdämmstreifen | Material: | Breite: mm | 1,0 | m |
| Schlagdübel | Länge: mm | Durchmesser: mm | 1,6 | Stück |
| Schrauben | 35 mm FERMACELL Powerpanel Schrauben | | 32 | Stück |
| FERMACELL Fugenkleber für Klebefuge | | | 45 | ml |

Die Powerpanel H₂O ist auch im Format: 1,25 m x 3,00 m erhältlich. Dabei verringert sich die Menge des Fugenklebers geringfügig.

FERMACELL Unterdecke einlagig mit FERMACELL Powerpanel H₂O

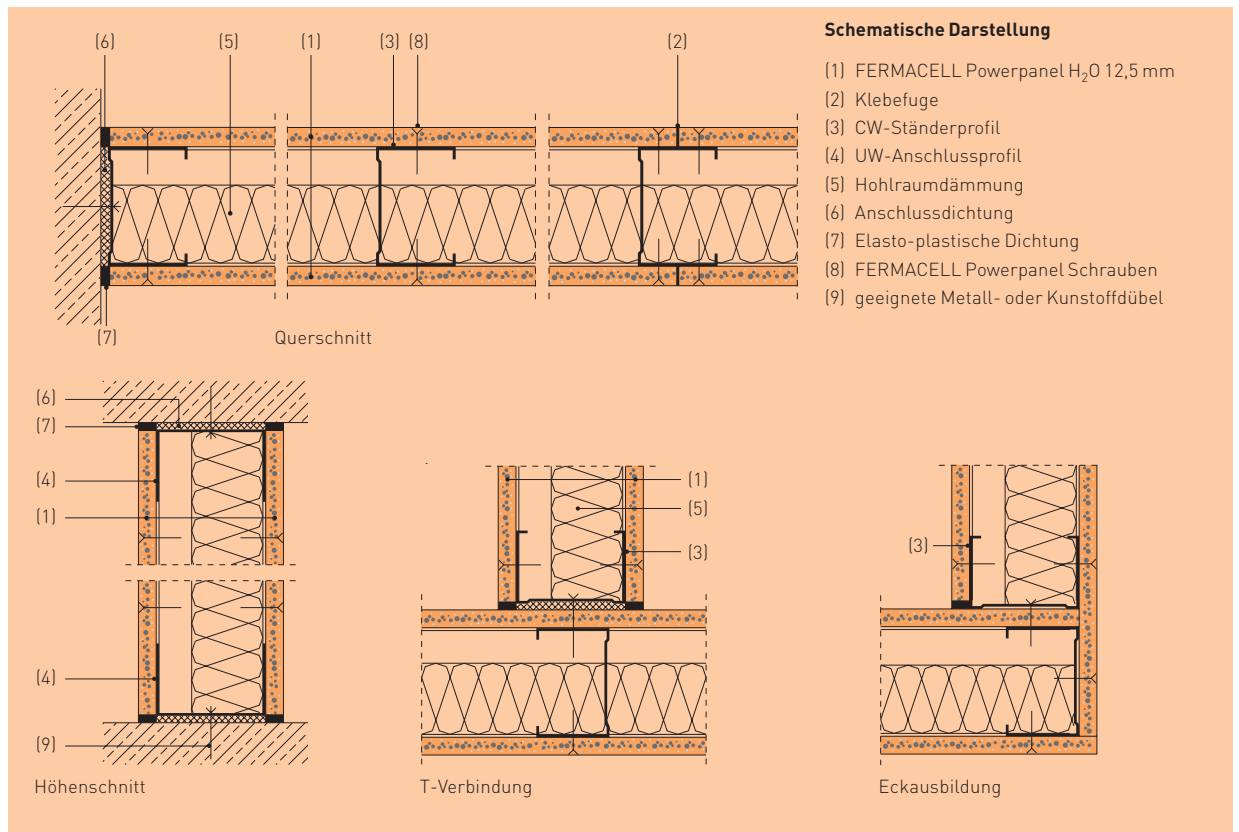
angenommene Deckengröße: 35,00 m²; Länge 7,00 m, Breite 5,00 m

| FERMACELL Unterdecke einlagig mit FERMACELL Powerpanel H ₂ O | | | | |
|---|--------------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|
| Materialbedarf | (ohne Verschnitt) | | Menge à m ² Decke | Einheit |
| Powerpanel H ₂ O | Format: 1,00 m x 1,25 m | Dicke: 12,5 mm | 1,0 | m ² |
| Tragprofile verzinkt | CD 60 x 27 x 06 | | 2,2 | m |
| CD-Kreuzschnellverbinder verzinkt | | | 2,2 | m |
| Grundprofile verzinkt | CD 60 x 27 x 06 | | 1,2 | m |
| CD-Abhänger verzinkt | | | 1,5 | Stück |
| Schrauben | 35 mm FERMACELL Powerpanel Schrauben | | 22 | Stück |
| FERMACELL Fugenkleber für Klebefuge | | | 35 | ml |

Die Powerpanel H₂O ist auch im Format: 1,25 m x 3,00 m erhältlich. Dabei verringert sich die Menge des Fugenklebers geringfügig.

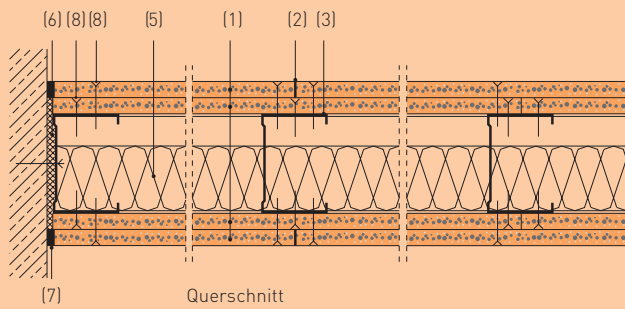
FERMACELL Montagewand einlagig mit FERMACELL Powerpanel H₂O

Brandschutz: F 30-A, Schallschutz: $R_{w,R} = 47 \text{ dB}$, Wanddicke: 100 oder 125 mm



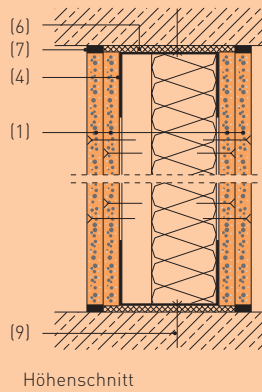
FERMACELL Montagewand zweilagig mit FERMACELL Powerpanel H₂O

Brandschutz: F 120-A, Schallschutz: $R_{w,R} = 55$ dB, Wanddicke: 125 oder 150 mm

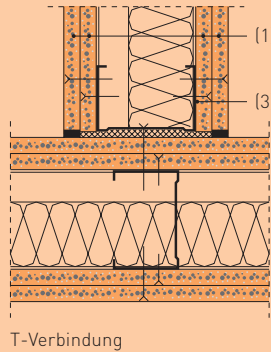


Schematische Darstellung

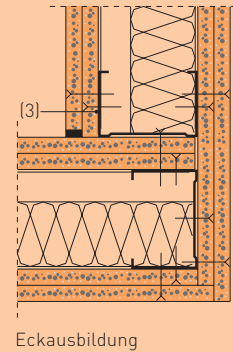
- (1) FERMACELL Powerpanel H₂O 12,5 mm
- (2) Klebefuge
- (3) CW-Ständerprofil
- (4) UW-Anschlussprofil
- (5) Hohlraumdämmung
- (6) Anschlussdichtung
- (7) Elasto-plastische Dichtung
- (8) FERMACELL Powerpanel Schrauben
- (9) geeignete Metall- oder Kunststoffdübel



Höhenschnitt



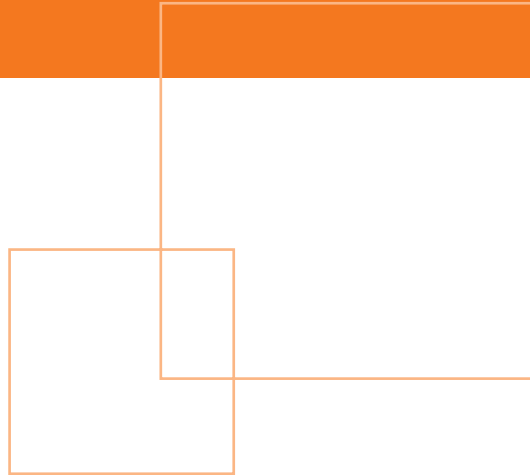
T-Verbindung



Eckausbildung



fermacell



FERMACELL® und XELLA® sind eingetragene Marken der XELLA-Gruppe.

Xella
Trockenbau-Systeme GmbH
Dammstraße 25
47119 Duisburg

www.xella.de

Technische Änderungen vorbehalten. Stand 11/2006
Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Sollten Sie
Informationen in dieser Unterlage vermissen, wenden
Sie sich bitte an unsere Xella Kundeninformation!

Xella Kundeninformation (freecall):
Telefon: 0800 -5235665
Telefax: 0800 -5356578
E-Mail: Info@xella.com

xella
Neues Bauen