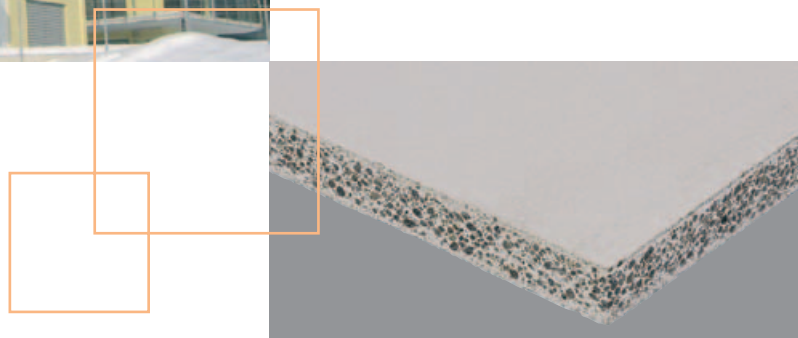


FERMACELL Profi-Tipp: FERMACELL Powerpanel H₂O im Außenbereich



FERMACELL Powerpanel H₂O ist eine zementgebundene Leichtbeton-Bauplatte mit Sandwichstruktur und beidseitiger Deckschichtarmierung aus alkaliresistentem Glasgittergewebe. Durch die rein mineralische Zusammensetzung sind die Platten nicht brennbar und erfüllen die Anforderungen der Baustoffklasse A1 gemäß DIN EN 13501-1 (BKZ 6.3 nach VKF).

Die FERMACELL Powerpanel H₂O fanden bisher ausschließlich Einsatz als Wand- und Deckenbekleidung in dauerhaft und hoch feuchtebelasteten Innenbereichen. **Mit der ETA-07/0087 erweitern sich die Einsatzmöglichkeiten der Platte auf den Außenbereich.**

Einsatzbereiche

Im Außenbereich für Gebäude geringer Höhe (≤ 8,5 m resp. 2,5 Geschosse):

- als Putzträgerplatte in vorgehängten hinterlüfteten Fassaden
- als vor direkter Witterung geschützte Unterdecken

Platteneigenschaften

Plattenmaße:	1000 / 2000 / 2600 / 3000* x 1250 x 12,5 mm (*Liefertermin auf Anfrage; Zuschnitte möglich.)
Flächengewicht:	ca. 12,5 kg/m ²
Rohdichte:	ca. 1000 kg/m ³
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ:	56
Wärmeleitfähigkeit λ:	0,17 W/(mK)
charakt. Biegefestigkeit f _{m,k} :	6 N/mm ²
Biege-E-Modul E _{m,mean} : (Plattenbeanspruchung)	5500 N/mm ²
Baustoffklasse nach EN 13501-1 (BKZ nach VKF):	A1 (6.3)
Frost-Tau-Beständigkeit nach EN 12467:	Kategorie A
baubiologisch „Geprüft und empfohlen vom IBR“	

Händlerdaten / Gewichtsangaben

Format [mm]	1000 x 1250	2000 x 1250	2600 x 1250	3000 x 1250
Artikelnummer	75052	75049	75050	75051
EAN-Nr.	4007548004978	4007548005357	4007548004985	4007548004992
Menge/Palette	50 Stk.	30 Stk.	30 Stk.	30 Stk.
Gewicht/Palette	805 kg	1005 kg	1269 kg	1456 kg

Plattenlagerung

- flach liegend auf ebener Unterlage (z.B. Palette) und auf ausreichend tragfähigem Untergrund
- max. 3 Paletten übereinander stapeln
- Lagerung im Freien aufgrund der Frost-Tau-Beständigkeit möglich (Folienabdeckung zur Vermeidung von Verschmutzungen empfohlen)

Transport

- Plattentransport palettiert mit Kran, Gabelstapler oder Hubwagen
- Einzelplatten hochkant tragen; Ecken und Kanten nicht beschädigen

Allgemeine Verarbeitungsbedingungen

- es dürfen nur unbeschädigte Platten verarbeitet werden
- Platten müssen sich der relativen Luftfeuchtigkeit des Verarbeitungsklimas angepasst haben
- für alle aufzubringenden Beschichtungen muss die Plattenoberfläche trocken, sauber und frei von haftungsstörenden Mitteln sein; Platten- und Umgebungstemperatur $\geq +5\text{ °C}$ bei Verarbeitung und Trocknung der Beschichtungen; darüber hinaus sind die Vorgaben der jeweiligen Hersteller zu beachten
- bei Ausführung der FERMACELL Klebefuge: relative Luftfeuchte $\leq 80\%$ und Klebertemperatur $\geq +10\text{ °C}$

Zuschnitt

- der Zuschnitt erfolgt mittels schienengeführter Handkreissäge mit Absaugung, vorzugsweise als Tauchsäge
- es sollten hartmetallbestückte Sägeblätter mit Wechselzahn eingesetzt werden
- für Rundungen und Anpassungen werden Stich- oder Lochsägen verwendet

Lastenbefestigung

- Sonderlasten in Fassaden oder Deckenflächen, wie z.B. Sonnenschutzeinrichtungen, werden unabhängig von der Bekleidung der FERMACELL Powerpanel H₂O in der tragenden Unterkonstruktion befestigt
- Leichte Lasten, wie z.B. Briefkästen, Beleuchtung, können mit geeigneten Hohlraumdübeln auch direkt in der Platte befestigt werden (Verarbeitungshinweise der Dübelhersteller beachten); aufnehmbare Lasten bei einlagiger Bekleidung und feldweiser Anordnung je Dübel:
 - Fassade: 0,3 kN
 - Unterdecke: 0,1 kN
- Die Unterkonstruktion ist für die zusätzlichen Lasten zu bemessen

Tragfähigkeit/ Gebrauchstauglichkeit

- Vorhangfassaden und Unterdecken werden durch dauerhaft wirkende Lasten, z.B. Eigengewicht der Bekleidung inkl. Beschichtung, und veränderlich wirkende Lasten, z.B. Windlasten, beansprucht; maßgebend für die Lastannahmen sind die Teile der aktuellen DIN 1055
- Der Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit der Konstruktion erfolgt unter Berücksichtigung der klimatischen Verhältnisse mit entsprechenden Bemessungsnormen, z.B. DIN 1052 für Holzbauteile
 - empfohlen wird, die Durchbiegung beim Nachweis der Gebrauchstauglichkeit von Unterdecken auf $l/500$ zu begrenzen
- Technische Kenndaten zur FERMACELL Powerpanel H₂O und den FERMACELL Powerpanel Schrauben enthält die ETA 07/0087
- Bei zweilagiger Bekleidung werden beide Plattenlagen in die Unterkonstruktion befestigt

Dauerhaftigkeit

- Vorhangfassaden und Unterdecken im Außenbereich sind ständig wechselnden Witterungsbedingungen ausgesetzt. Dies ist vom Fachplaner durch die Festlegung der einzusetzenden Baustoffe und der passenden Schutzmaßnahmen zu berücksichtigen. Hierbei gilt:
 - Unterkonstruktion aus Holz
 - zur Sicherstellung der Dauerhaftigkeit sollten vorrangig die Möglichkeiten des vorbeugenden baulich-konstruktiven Holzschutzes beachtet werden
 - vorbeugender baulicher und ggf. chemischer Holzschutz entsprechend der DIN 68800-2 und -3
 - empfohlen wird die Verwendung trockener, maßhaltiger Hölzer mit Einbaufeuchten von $\leq 20\%$ mit ausreichend natürlicher Dauerhaftigkeit
 - Unterkonstruktion aus Stahl
 - Korrosionsschutz entsprechend vorhandener Korrosionsbelastung in Abhängigkeit von Feuchtigkeit, Schutzdauer und Zugänglichkeit
 - Verbindungsmittel
 - Korrosionsschutz bei Unterkonstruktion aus Holz entsprechend DIN 1052:2004-08, Abschnitt 6.3 „Metallische Bauteile und Verbindungsmittel“
 - bei sichtbaren Verbindungen wird die Verwendung von geeigneten nichtrostenden Schrauben empfohlen
 - FERMACELL Powerpanel Schrauben bieten nachgewiesenen Korrosionsschutz für einen Einsatz in Bereichen bis zur Korrosivitätskategorie C4 nach EN ISO 12944-2 (Industrielle Bereiche und Küstenbereiche mit mäßiger Salzbelastung)
- bei Kombination verschiedener Baustoffe ist deren Verträglichkeit untereinander sicherzustellen

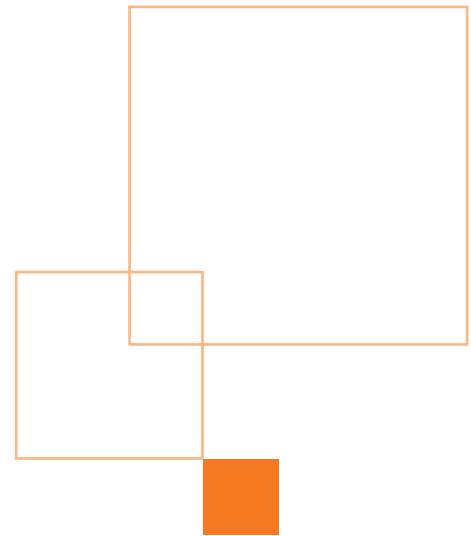
FERMACELL Powerpanel H₂O in Vorhangfassaden

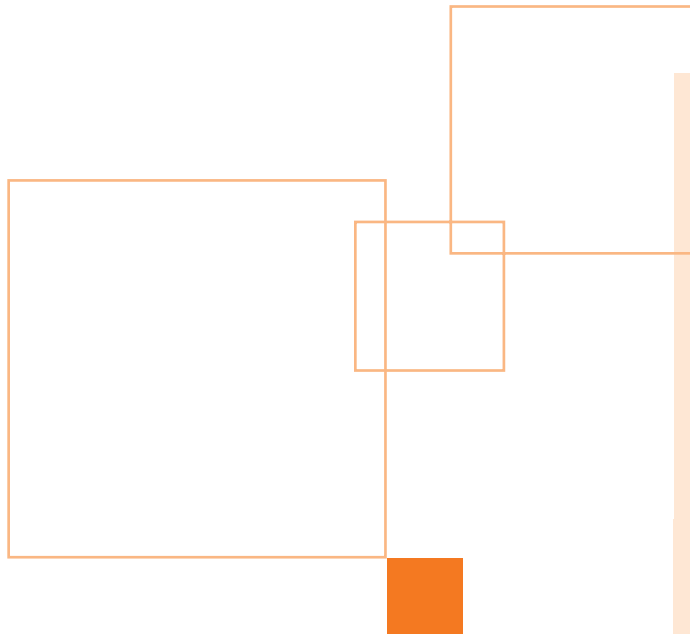
Werden die FERMACELL Powerpanel H₂O bauseits montiert empfohlen wir aus Gründen des besseren Handlings die Verwendung der kleinformatischen Platten im Format 1000 mm x 1250 mm.

Es müssen immer 2 Plattenkanten auf der Unterkonstruktion aufliegen.

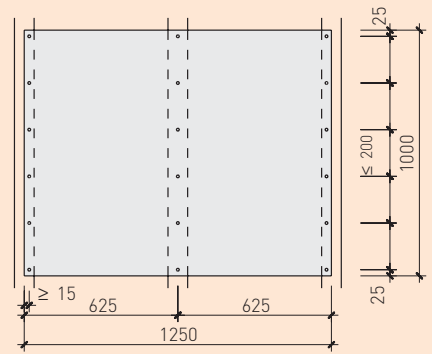
Unterkonstruktion	
Art	Holz-Traglattung
Material	Vollholz (Nadelholz) nach DIN 4074-1: 2003-06, mindestens Sortierklasse S 10
Abmessungen	Nennstärke ≥ 24 mm; Querschnittsfläche ≥ 1400 mm ² z.B. 24/60 oder 30/50
Achsabstand	≤ 625 mm

	Verbindungsmittel		
	Schrauben	Klammern	Nägel
Art	mit nachgewiesener Eignung bzw. allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für diese Anwendung		
Material	Korrosionsschutz nach DIN 1052:2004-08		
Maße	Nenn Durchmesser: 3,5 mm ≤ d ≤ 4,5 mm Einschraubtiefe: ≥ 20 mm	Nenn Durchmesser: 1,5 mm ≤ d ≤ 1,9 mm Einschlagtiefe: ≥ 25 mm Rückenbreite: b _R ≥ 10 mm	Nenn Durchmesser: 2,0 mm ≤ d ≤ 3,0 mm Einschlagtiefe: ≥ 22 mm
Abstände	Abstände: ≤ 200 mm Randabstände (Plattenkante): ≥ 15 mm	Abstände: ≤ 150 mm Randabstände (Plattenkante): ≥ 15 mm	
Empfehlungen	FERMACELL Powerpanel Schraube 3,9 x 35 mm; SPAX 4,0 x 35 mm (A2)		Nägel der Tragfähigkeitsklasse II nach DIN 1052
Hinweis	Oberseite des Verbindungsmittels bündig mit Plattenoberfläche (Verwendung einer Eintreibbegrenzung bei Klammer- und Nagelgeräten)		

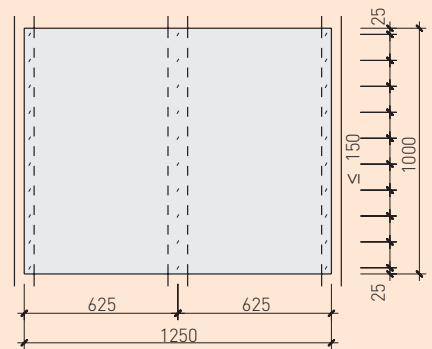




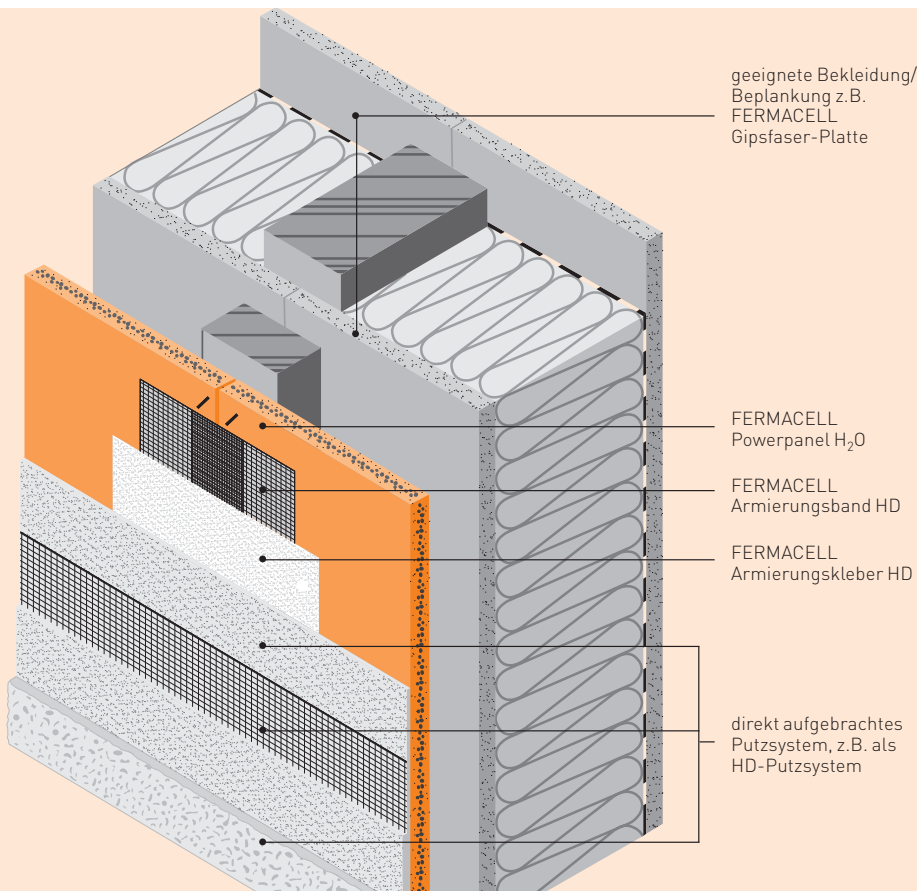
Befestigung mit Schrauben auf Holztraglattung



Befestigung mit Klammern/Nägeln auf Holztraglattung



Maße in mm



geeignete Bekleidung/
Bepankung z.B.
FERMACELL
Gipsfaser-Platte

FERMACELL
Powerpanel H₂O

FERMACELL
Armierungsband HD

FERMACELL
Armierungskleber HD

direkt aufgebracht
Putzsystem, z.B. als
HD-Putzsystem

**Achsabstand der Traglattung
und Abstand der Verbindungs-
mittel bei vorgehängten
hinterlüfteten Fassaden**

**Beispiel für Systemaufbau beim
Einsatz der FERMACELL Power-
panel H₂O als Putzträger in vorge-
hängten hinterlüfteten Fassaden**

Oberflächenbeschichtung

Putzbeschichtung:

Zur Putzbeschichtung der FERMACELL Powerpanel H₂O eignet sich das bewährte System der FERMACELL Powerpanel HD. Dieses besteht aus der HD-Fugenarmierung und einem direkt aufgetragenen HD-Putzsystem.

HD-Fugenarmierung:

- dichtes Stoßen der Plattenfugen (Fugenbreite ≤ 1 mm)
- Überkleben aller Plattenstöße mit dem selbstklebenden FERMACELL Armierungsband HD
- direkt anschließend Überstreichen des Armierungsbandes über die gesamte Breite mit dem FERMACELL Armierungskleber HD

HD-Putzsystem:

- Armierungsschicht (Grundputz)
 - Armierung aller Fassaden-ecken mit geeigneten Eckwinkeln + Aufbringen der Diagonalarmierungen an den Ecken von Fassadenöffnungen (Fenster-/Türöffnungen)
 - vollflächiges Auftragen des FERMACELL Leichtmörtel HD und flächiges Einbetten des FERMACELL Armierungs-gewebes HD mit ausreichender Überlappung im äußeren Drittel der Armierungsschicht
 - Schichtdicke 5–6 mm
- Endbeschichtung
 - **Variante A** – Leichtmörtel HD mit gefilterter Oberfläche: Nach Erhärtung der Armierungsschicht (1 Tag) wird der Leichtmörtel in 2–3 mm Schichtdicke aufgebracht und abgefiltert.
 - **Variante B** – Strukturoberputz: Nach einer Standzeit von 1 Tag je mm Grundputzdicke wird der Strukturoberputz mit max. 3 mm Korngröße direkt auf den armierten Grundputz aufgezogen und durchgerieben. Einsetzbar sind nachgewiesen verträgliche, mineralische Edelputze als Strukturoberputze. Dickschichtige Putze (z.B. Kratzputze) sind nicht geeignet.
- Als äußeren Abschluss empfehlen wir mineralische Fassadenfarben.

Alternativ zum HD-Putzsystem kann ein mineralisches Putzsystem verwendet werden, dass für den Einsatz bei nicht brennbaren Wärmedämm-Verbundsystemen allgemein bauaufsichtlich zugelassen ist. Auf die HD-Fugenarmierung kann nicht verzichtet werden.

In vor Witterung geschützten Außenwandbereichen kann die FERMACELL Powerpanel H₂O auch als direkte Bekleidung von Außenwandkonstruktionen mit Spachtel- und/oder Farbbeschichtung versehen werden. Dies erfolgt analog zum Einsatz der Platten in Unterdecken (siehe Seite 7).

Angaben zu Herstellern von alternativen Putzsystemen können beim Verkaufsbüro Schweiz angefordert werden.

FERMACELL Powerpanel H₂O

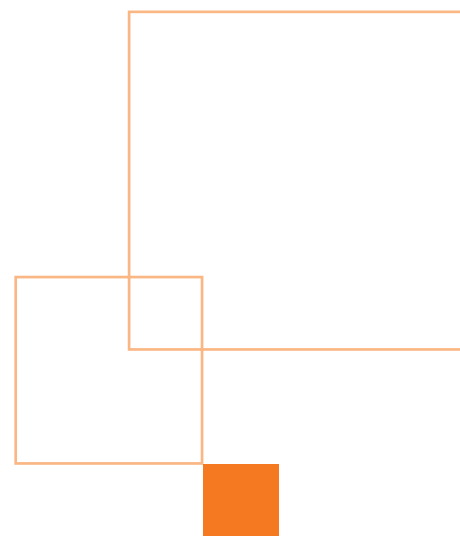
als Unterdecke im Außenbereich

Beim Einsatz der FERMACELL Powerpanel H₂O als Unterdeckenbekleidung werden die kleinformatigen Platten im Format 1000 mm x 1250 mm verwendet.

Es müssen immer 2 Plattenkanten auf der Unterkonstruktion aufliegen.

Unterkonstruktion		
Art	Holz-Traglattung	CD-Profile
Material	Vollholz (Nadelholz) nach DIN 4074-1:2003-06, mindestens Sortierklasse S 10	Stahl; Korrosionsschutz nach DIN 55928-8
Abmessungen	Nennstärke ≥ 24 mm; Querschnittsfläche ≥ 1400 mm ² z.B. 24/60 oder 30/50	Nennstärke ≥ 0,6 mm
Achsabstand	≤ 420 mm	

Unterkonstruktion	Verbindungsmittel		
	Holz-/Stahl	Holz	
Art	Schrauben	Klammern	Nägel
	mit nachgewiesener Eignung bzw. allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für diese Anwendung		
Material	Holz-Unterkonstruktion: Korrosionsschutz nach DIN 1052:2004-08 Stahl-Unterkonstruktion: geeigneter nicht rostender Stahl/ Korrosionsschutz mit Eignungsnachweis		
Maße	Nenn Durchmesser: 3,5 mm ≤ d ≤ 4,5 mm Einschraubtiefe: ≥ 20 mm	Nenn Durchmesser: 1,5 mm ≤ d ≤ 1,9 mm Einschlagtiefe: ≥ 25 mm Rückenbreite: b _R ≥ 10 mm	Nenn Durchmesser: 2,0 mm ≤ d ≤ 3,0 mm Einschlagtiefe: ≥ 22 mm, mind. 8 d Nägels der Tragfähigkeits- klasse II nach DIN 1052
Abstände	Abstände: ≤ 200 mm Randabstände (Plattenkante): ≥ 15 mm	Abstände: ≤ 150 mm Randabstände (Plattenkante): ≥ 15 mm	
Empfehlungen	FERMACELL Powerpanel Schraube einlagig: 3,9 x 35 mm zweilagig: 3,9 x 50 mm		
	Bei Spachtel-/Farbbeschichtung der Fläche wird die Verwendung nicht rostender Verbindungsmittel empfohlen. Bei sichtbarer Verschraubung: Platten vorbohren, Verwendung von Schrauben mit Trompeten-, Linsen- oder flachem Senkkopf möglich		
Hinweis	Holz-Unterkonstruktion: Oberseite des Verbindungsmittels bündig mit Plattenoberfläche (Verwendung einer Eintreibbegrenzung bei Klammer- und Nagelgeräten)		



Oberflächenbeschichtung

Putzbeschichtung:

Die Putzbeschichtung der FERMACELL Powerpanel H₂O in Unterdecken erfolgt analog zum Einsatz der Platten in Vorhangfassaden (siehe Seite 5).

Bei Anordnung von Bewegungsfugen ≤ 600 cm kann auf die HD-Fugenarmierung verzichtet werden.

Spachtel- / Farbbeschichtung:

Unterdecken mit Spachtel- und/oder Farbbeschichtung der FERMACELL Powerpanel H₂O können ausgeführt werden als Flächen mit oder ohne sichtbare Plattenfugen.

Ausführung mit sichtbaren Plattenfugen:

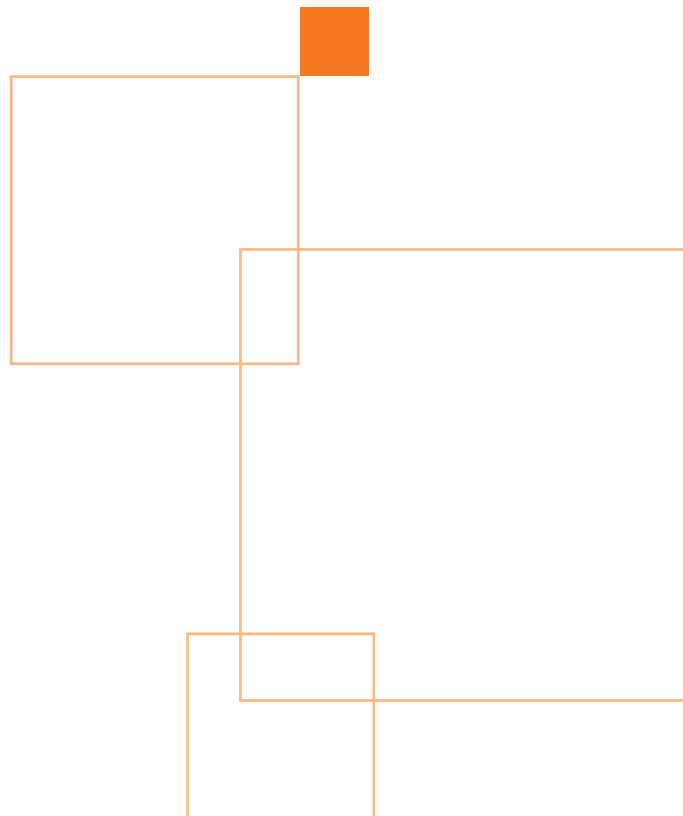
- Verarbeitung der FERMACELL Powerpanel H₂O ohne Klebefugentechnik
 - Offene Plattenfugen (Fugenbreite ≤ 10 mm): mit geeigneter Hinterlegung und zusätzlicher Beschichtung der Plattenkanten oder
 - Plattenfugen dicht gestoßen und ggf. leicht angefastete Plattenkanten

Ausführung ohne sichtbare Plattenfugen:

- Verarbeitung der FERMACELL Powerpanel H₂O mit Klebefugentechnik
 - Plattenkanten müssen scharfkantig gesägt und absolut gerade sein
 - Verklebung mittels FERMACELL Fugenkleber (erhältlich in 310 ml-Kartusche oder im 580 ml-Folienbeutel)
 - Auftragen der Kleberschnur mittig auf staubfreie Plattenkante (nicht auf die Unterkonstruktion!)
 - Beim Zusammenpressen der Plattenkanten muss der Klebstoff die Fuge komplett füllen (Klebstoff ist auf der Fuge sichtbar)
 - Maximale Fugenbreite ≤ 1 mm
 - Fugenversatz ≥ 400 mm bei einlagiger Bekleidung, ≥ 200 mm bei Zweilagigkeit in der zweiten Plattenlage
- Bewegungsfugen ≤ 600 cm

Beschichtung:

- Grundieren der Fläche
- Grat- und stufenloses Abspachteln der Fugen und der sichtbaren Verbindungsmittel mit geeignetem zementären Spachtel (z.B. FERMACELL Powerpanel Flächenspachtel oder FERMACELL Powerpanel Feinspachtel)
 - bei höheren Anforderungen an die Ebenheit der Oberfläche: Zusätzliche grat- und stufenlose Flächenspachtelung mit einem FERMACELL Powerpanel Spachtel
- Aufbringen eines geeigneten, vollständig mit Malervlies armierten Anstrichsystems nach Herstellervorgaben (bei Unterdecken mit geringeren optischen Anforderungen kann auf das Malervlies verzichtet werden. Oberflächige Haarrisse sind möglich.)



fermacell



Xella

Trockenbau-Systeme GmbH

Verkaufsbüro Schweiz

Südstrasse 4

CH-3110 Münsingen

Telefon: 031 - 7242020

Technische Auskünfte:

031 - 7242030

Telefax: 031 - 7242029

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

www.fermacell.ch

Technische Änderungen vorbehalten. Stand 07/2008
Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Sollten Sie
Informationen in dieser Unterlage vermissen, wenden
Sie sich bitte an das Verkaufsbüro Schweiz

xella
Neues Bauen