fermacell® Zementbauplatten Powerpanel für Wände und Boden

Von James Hardie Europe



James Hardie Europe GmbH
Bennigsen-Platz 1
40474 Düsseldorf
Deutschland

Tel.: 0800 3864001

kontakt@jameshardie.com
jameshardie.de/de

fermacell® Powerpanel von James Hardie Europe umfasst zementgebundene Bauplatten und Trockenestriche für feuchtebeanspruchte Wand-, Decken- und Bodenaufbauten sowie für Außenwandkonstruktionen im Holzbau. Die Lösungen unterstützen die Planung von Bädern, öffentlichen Sanitärräumen und Wellnessbereichen bis hin zu vorgehängten Fassaden, Unterdecken und verputzten Außenwänden.

Lösungen für feuchtebeanspruchte Bauteile und Außenwände

- **fermacell® Powerpanel H2O** für Wände und Decken in Nassräumen sowie für Unterdecken und hinterlüftete Fassaden
- **fermacell® Powerpanel HD** als Putzträgerplatte und aussteifende Beplankung für Holzrahmenbau-Außenwände
- **fermacell® Powerpanel TE** als zementgebundener Trockenestrich für Nassraumböden

Putzträgerplatte für den Außenbereich - fermacell® Powerpanel HD

Aus der Serie fermacell® Zementbauplatten Powerpanel für Wände und Boden von James Hardie Europe



feramcell® Powerpanel HD sind zementgebundene, glasfaserbewehrte Sandwichplatten. Sie erfüllen tragende und aussteifende Funktionen und sind direkt als Putzträgerplatte verwendbar.

fermacell® Powerpanel HD



fermacell® Powerpanel HD

fermacell® Powerpanel HD

Mit der fermacell® Powerpanel HD wurde ein Produkt entwickelt, das folgende Bereiche bei Außenwandkonstruktionen in Holztafelbauart abdeckt:

- statische Mitwirkung als mittragende und aussteifende Beplankung
- dauerhaft wirksamer Wetterschutz bei direkt aufgebrachtem Putzsystem.

Die fermacell® Powerpanel HD Platten bieten einen wichtigen Vorteil: Mit der entsprechenden Fugentechnik können in der Bauphase bis zu 6 Monate ohne weitere Wetterschutzmaßnahmen überbrückt werden, bevor der dauerhaft wetterschützende äußere Putzabschluss aufgetragen wird. Damit ist bereits der Holzhausbauer oder Zimmereibetrieb in der Lage, den Nachfolgegewerken ein vorübergehend wetterfestes Gebäude zu übergeben.

Brandschutztechnische Anforderungen

Eine einlagig mit fermacell® Powerpanel HD beplankte Außenwand mit entsprechendem Konstruktionsaufbau kann bereits die Feuerwiderstandsklasse F 90-B erreichen.

Putzträgerplatte für den Außenbereich - fermacell® Powerpanel HD

Aus der Serie fermacell® Zementbauplatten Powerpanel für Wände und Boden von James Hardie Europe

Platteneigenschaften

- Zementgraue Farbe, die Oberfläche ist auf einer Seite schalungsglatt, auf der anderen Seite leicht gewellt.
- Trotz hoher Druck- und Biegezugfestigkeit weisen die Platten ein relativ niedriges Gewicht auf
- Durch die mineralische Materialzusammensetzung enthalten fermacell® Powerpanel HD Platten keine brennbaren Bestandteile
- Beim Schneiden und Brechen werden keine gesundheitsschädlichen Stäube freigesetzt – Sicherheitsmaßnahmen sind nicht erforderlich

Downloads

- **CAD-Details**: Direktbeplankung Powerpanel HD
- Produktdatenblatt: Powerpanel HD
- Gutachten - Geprüft und Empfohlen vom IBR
- ECO-Zertifikat: Powerpanel HD
- Umweltproduktdeklaration fermacell® Powerpanel HD
- fermacell® und James Hardie® im Holzbau - Planung und Verarbeitung

Technische Daten

Kennwerte	
Rohdichte p_K	950+/– 100 kg/m³
Flächengewicht	ca. 14,5 kg/m²
Ausgleichsfeuchte bei Raumklima	ca. 7 %
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl µ Powerpanel HD inkl. geprüfter HD-Fugentechnik und HD-Putzsystem	40
Wärmeleitfähigkeit λ_R (nach DIN 12664)	0,30 W/mK
Spezifische Wärmekapazität cp	1,0 kJ/kgK
rel. Längenänderung (nach EN 318)	- 0,40 mm/m*) 0,16 mm/m**)

*) zw. 65 % und 30 % rel. LF
**) zw. 65 % und 85 % rel. LF

Maßtoleranzen bei Ausgleichsfeuchte für Standardplattenformate	
Plattendicke	15 mm
Länge, Breite, Dicke	± 1 mm
Diagonaldifferenz	≤ 2 mm

Zulassungen	
Europäisch Technische Zulassung	ETA-13/0609
Bauaufsichtliche Zulassung	Z-31.1–176
Baustoffklasse gemäß DIN EN 13501–1	nichtbrennbar, A1
IMO FTPC part 1	nichtbrennbar
Bauteilklassifizierung	national/europäisch

Formate in mm	**Dicke 15 mm**
	Flächengewicht m²
	14,5 kg
fermacell Powerpanel HD	
1250 x 1000	●
1250 x 2600	●
1250 x 3000	●

Art der Beanspruchung **Festigkeitskennwerte in N/mm²**	**Nenndicke 15 mm**

Steifigkeitswerte in N/mm²
Plattenbeanspruchung

Putzträgerplatte für den Außenbereich - fermacell® Powerpanel HD

Aus der Serie fermacell® Zementbauplatten Powerpanel für Wände und Boden von James Hardie Europe

Plattenbeanspruchung		
Biegung	$f_{m, k}$	2,1
Druck	$f_{c, 90, k}$	10,0
Schub $f_{r,k}$	$f_{r, k}$	1,3
Scheibenbeanspruchung		
Biegung	$f_{m, k}$	2,1
Zug	$f_{t, k}$	0,7
Druck	$f_{c, k}$	9,7
Schub	$f_{v, k}$	3,0

E-Modul Biegung	$E_{m, mean}$	4200
E-Modul Druck	$E_{c, mean}$	3900
Schubmodul	$G_{r, mean}$	2400
Scheibenbeanspruchung		
E-Modul Biegung	$E_{m, mean}$	4100
E-Modul Zug	$E_{t, mean}$	4200
E-Modul Druck	$E_{c, mean}$	6700
Schubmodul	G_{mean}	2500

Planungsfragen kompakt

Welche Putzsysteme sind für eine zementgebundene Putzträgerplatte im Holztafelbau geeignet?
Putzträgerplatte, Fugenarmierung, Grundierung und Putz müssen als geprüftes Gesamtsystem aufeinander abgestimmt sein. In der Ausschreibung sind die erforderlichen Leistungsmerkmale und Verwendbarkeitsnachweise zu benennen; Platten anderer Hersteller, etwa OSB oder DWD, dürfen nur bei ausdrücklicher Systemfreigabe als Putzuntergrund eingesetzt werden.

Kann eine verputzte Holztafelwand ohne Hinterlüftung ausgeführt werden?
Eine Hinterlüftung ist nicht grundsätzlich erforderlich, wenn der gesamte Wandaufbau einschließlich Putzsystem bauphysikalisch nachgewiesen ist. Maßgebend sind insbesondere die Trocknungsreserven und die sd-Werte der Schichten; der Feuchteschutz ist für den Gesamtaufbau nach DIN 68800-2 zu prüfen, nicht anhand der Putzträgerplatte allein.

Welche Holzfeuchte ist vor dem Schließen einer verputzten Holztafelwand einzuhalten?
Vor dem Schließen der Wand sollte die Holzfeuchte höchstens 20 % betragen. Die Werte sind auf der Baustelle zu messen und zu dokumentieren, weil eine außenseitig diffusionshemmende Beplankung die Austrocknung eingeschlossener Baufeuchte begrenzen kann.

Welche Bewitterungsdauer ist für eine zementgebundene Putzträgerplatte vor dem Putzauftrag zulässig?
Die zulässige Freibewitterungsdauer ist vom Plattentyp, der Fugenausbildung und dem geprüften Putzsystem abhängig. Herstellerangaben von bis zu sechs Monaten gelten nur für die jeweils nachgewiesene Konstruktion; bei längeren Bauzeiten ist ein geeigneter, ausgeschriebener Witterungsschutz vorzusehen.

Wie sind Plattenstöße einer Putzträgerplatte zur Vermeidung von Putzrissen auszuführen?
Plattenstöße sind nach den Vorgaben des geprüften Systems auszubilden und mit der zugehörigen Fugenarmierung zu sichern. Kreuzfugen und Höhenversätze sind zu vermeiden beziehungsweise vor dem Putzauftrag auszugleichen; bei statisch mitwirkender Beplankung sind zusätzlich die Vorgaben zur Fugenhinterlegung einzuhalten.

Wo sind Bewegungsfugen in einer verputzten Holztafelwand vorzusehen?
Bewegungsfugen sind insbesondere an Geschossübergängen, Gebäudetrennfugen und Materialwechseln anzuordnen. Die Putzschichten müssen dort durch geeignete Profile, Trennschnitte oder Putztrennbänder entkoppelt werden; Lage und Ausbildung sind zwischen Holzbauplanung und Systemgeber projektbezogen festzulegen.

Putzträgerplatte für den Außenbereich - fermacell® Powerpanel HD

Aus der Serie fermacell® Zementbauplatten Powerpanel für Wände und Boden von James Hardie Europe

Wie sind Fensteranschlüsse an einer verputzten Holztafelwand schlagregendicht auszuführen?

Der Anschluss zwischen Fensterrahmen und Putzträgerplatte ist nach dem geprüften Anschlussdetail, beispielsweise mit einem geeigneten Fugendichtband nach DIN 18542, auszuführen. Fensterbank, seitliche Anschlüsse, Putzabrissfugen und Zuständigkeiten der beteiligten Gewerke sind in Planung und Ausschreibung eindeutig festzulegen.

Wie ist der Sockelanschluss bei einer verputzten Holztafelwand zu planen?

Der Sockel ist vor Spritz- und Oberflächenwasser zu schützen; Putzabschluss und Schwelle dürfen nicht ungeschützt auf oder unter Geländehöhe liegen. Abdichtung, Sockelabstände und der luftdichte Anschluss an die Bodenplatte sind nach DIN 68800-2 und DIN 18533 projektbezogen zu planen und zwischen Holzbau, Abdichtung und Putzgewerk zu koordinieren.