# 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 $\lambda_R$ (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.

# Bauplatten für hochbeanspruchte Feuchtebereiche - fermacell® Powerpanel H2O

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



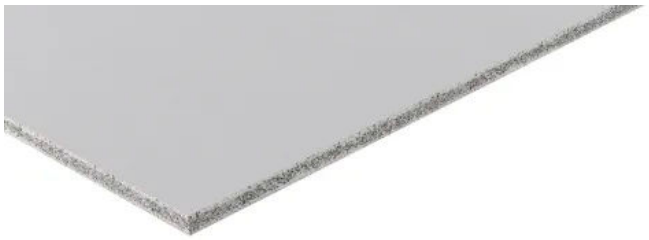
Zementbauplatten für Wände: fermacell® Powerpanel H2O für den Einsatz in hochbeanspruchten Feuchtebereichen an Wand und Decke.

**Zementbauplatte Powerpanel $H_2O$**

**Powerpanel $H_2O$**

Für alle wasser- und witterungsrelevanten Konstruktionen benötigen Sie nun nur noch eine Platte. fermacell® Powerpanel $H_2O$ macht alles mit – im Innen- und Außenbereich.

fermacell® Powerpanel $H_2O$ ist eine zementgebundene Leichtbeton-Bauplatte mit Sandwichstruktur und beidseitiger Deckschichtarmierung aus alkaliresistentem Glasgittergewebe.



fermacell® Powerpanel $H_2O$

**Einsatzbereiche**

**Innenbereich:**

- häusliche Feuchträume (Bäder, Duschen)
- öffentliche Nassräume (Schwimmbäder, Sanitärräume, Wellnessbereiche)
- gewerbliche Bereiche (z. B. Molkereien, Brauereien, Großküchen)

**Außenbereich:**

- Unterdecken
- Vorgehängte hinterlüftete Fassade

**Oberfläche**

Sichtseite: schalungsglatte Sichtbetonoberfläche mit Stempelung

# Bauplatten für hochbeanspruchte Feuchtebereiche - fermacell® Powerpanel H2O

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

Rückseite: leicht gewellt bzw. zur Kalibrierung angeschliffen
Farbe: zementgrau

**Beschichtung**

Perfekter Untergrund für Flächenspachtelungen, Farbbeschichtungen, Fliesen, Putze usw.

**Verwendbarkeitsnachweise**

Mit der Europäisch Technischen Zulassung ETA-07/0087 ist die Eignung der fermacell® Powerpanel $H_2O$ als Bauplatte für nicht tragende innere Trennwände, als Bekleidung von Bauteilen im Innen- und Außenbereich, als Putzträgerplatte für Fassaden sowie für abgehängte Decken nachgewiesen. Ergänzende nationale Regelungen sind zu beachten.

Darüber hinaus liegt mit der Steuerradzulassung der Nachweis für den Einsatz in Seeschiffen vor.

**Downloads**

- **Ausschreibungstexte**: fermacell® Powerpanel $H_2O$
- **CAD-Details**: Holzbau
- Produktdatenblatt: fermacell® Powerpanel $H_2O$
- Gutachten - Geprüft und Empfohlen vom IBR
- ECO-Zertifikat: fermacell Powerpanel $H_2O$
- Umweltproduktdeklaration fermacell® Powerpanel HD
- fermacell® Powerpanel $H_2O$ - Anwendungen im Innen- und Außenbereich
- fermacell® Powerpanel $H_2O$ - die Nassraumplatte - Planung und Verarbeitung

**Technische Daten**

| Kennwerte | |
|---|---|
| **Rohdichte $\rho_K$** | ca. 1000 kg/m³ |
| **Flächengewicht** | ca. 13 kg/m² |
| **Ausgleichsfeuchte bei Raumklima** | ca. 5 % |
| **Wärmedurchlasswiderstand $R_{10,tr}$ (nach DIN 12664)** | 0,07 m²K/W |
| **Spezifische Wärmekapazität $c_p$** | 1000 J/kgK |
| **Biegefestigkeit** | ≥ 6,0 N/m² |
| **E-Modul Biegung** | ca. 4200 N/mm² |
| **Alkalität** | ca. 10 |
| **rel. Längenänderung (nach EN 318)** | 0,15 mm/m (Zw. 30% und 65% rel. LF)<br>0,10 mm/m (Zw. 65% und 85% rel. LF) |

| Zulassungen | |
|---|---|
| **Bauaufsichtliche Zulassung** | Z-31.4–181 |
| **Europäisch Technische Zulassung** | ETA-07/0087 |
| **Baustoffklasse gemäß DIN EN 13501–1** | nichtbrennbar, A1 |
| **IMO FTPC part 1** | nichtbrennbar |
| **Bauteilklassifizierung** | national/europäisch |

| Maßtoleranzen bei Ausgleichsfeuchte für Standardplattenformate | |
|---|---|

| Formate in mm | Dicke 12,5 mm |
|---|---|

# Bauplatten für hochbeanspruchte Feuchtebereiche - fermacell® Powerpanel H2O

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

| | |
|---|---|
| **Plattendicke** | 12,5 mm |
| **Länge, Breite** | ± 1 mm |
| **Diagonaldifferenz** | ≤ 2 mm |
| **Dickentoleranz** | ± 0,5 mm |

| | Flächengewicht m² |
|---|---|
| | 12,5 kg |
| **fermacell** Powerpanel $H_2O$ | |
| 1000 x 1250 | ● |
| 2000 x 1250 | ● |
| 2600 x 1250 | ● |
| 3010 x 1250 | ● |

## Planungsfragen kompakt

**Wann ist eine zementgebundene Bauplatte im Nassbereich erforderlich?**

Die Auswahl des Untergrunds richtet sich nach der Wassereinwirkungsklasse der jeweiligen Fläche, nicht allein nach dem Raum. In stärker beanspruchten Bereichen ab W2-I sind feuchteunempfindliche, systemgeeignete Untergründe erforderlich; für W3-I kommen insbesondere zementäre Bauplatten, Beton oder Zementestrich infrage. Maßgeblich ist DIN 18534-1.

**Was ist bei zementgebundenen Bauplatten in hinterlüfteten Fassaden zu beachten?**

Für den Einsatz als Putzträger ist ein Verwendbarkeitsnachweis für das konkrete Fassadensystem erforderlich. Achs- und Befestigungsabstände sind windlastabhängig zu bemessen; Plattenstöße, Gebäudefugen, Fugenarmierung, nichtrostende Befestigungsmittel und ein systemgeeigneter Putzaufbau sind nach dem jeweiligen Nachweis auszuführen.

**Wann ist eine einlagige Beplankung unter Fliesen ausreichend?**

Eine einlagige Beplankung ist möglich, wenn das geprüfte System die Anforderungen an Steifigkeit, Lasten, Schall- und Brandschutz erfüllt und die zulässigen Abstände der Unterkonstruktion eingehalten werden. Bei großformatigen oder schweren Fliesen sowie hohen Wänden kann eine zweilagige Beplankung mit versetzten Stößen erforderlich sein.

**Wie werden Konsollasten in zementgebundenen Vorwänden eingeleitet?**

Schwere Sanitärobjekte dürfen nicht allein über die Beplankung befestigt werden. Konsollasten sind über Tragständer, Verstärkungsprofile oder Hinterfütterungen in die Unterkonstruktion beziehungsweise den Rohbau einzuleiten; zulässige Lasten, Befestigungsmittel und die Zuständigkeit für Verstärkungen sind in der Ausschreibung festzulegen.

**Entfällt bei zementgebundenen Bauplatten die Abdichtung im Nassbereich?**

Nein, zementgebundene Bauplatten sind feuchteunempfindlich, aber nicht wasserdicht. Boden- und Wandflächen sind entsprechend ihrer Wassereinwirkung abzudichten; Plattenstöße, Anschlüsse und Durchdringungen benötigen systemgeprüfte Bänder, Manschetten und Abdichtungsstoffe nach DIN 18534.

**Welcher Korrosionsschutz ist für die Unterkonstruktion im Nassraum erforderlich?**

Unterkonstruktion, Verbinder und Befestigungsmittel sind entsprechend der zu erwartenden Feuchte-, Kondensat- oder Chloridbelastung auszuwählen. Bei dauerhaft hoher Feuchte kann eine Standardverzinkung unzureichend sein; die Korrosivitätskategorie ist frühzeitig festzulegen und unterschiedliche Metalle sind durch geeignete Trennlagen zu entkoppeln.

**Wie sind Plattenstöße unter einem Fliesenbelag auszubilden?**

Plattenstöße sind nach Vorgabe des geprüften Systems dicht zu schließen, zu verkleben oder zu verspachteln und auf der Unterkonstruktion zu lagern. Kreuzfugen sind zu vermeiden; bei mehrlagiger Beplankung müssen die Stöße versetzt werden. Fugen-, Abdichtungs- und Klebersystem sind aufeinander abzustimmen.

## Bauplatten für hochbeanspruchte Feuchtebereiche - fermacell® Powerpanel H2O

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

**Wo sind Bewegungsfugen in der Beplankung anzuordnen?**

Bewegungsfugen des Bauwerks sind in der Bekleidung mit gleicher Bewegungsmöglichkeit zu übernehmen und im Fliesenbelag deckungsgleich fortzuführen. Zusätzliche Trennungen können bei langen Wandabschnitten, Holzunterkonstruktionen oder thermisch beanspruchten Bauteilen erforderlich sein; Lage und Ausbildung sind projektbezogen festzulegen.

# Zementgebundene Trockenestrich für Nassräumböden - fermacell® Powerpanel TE

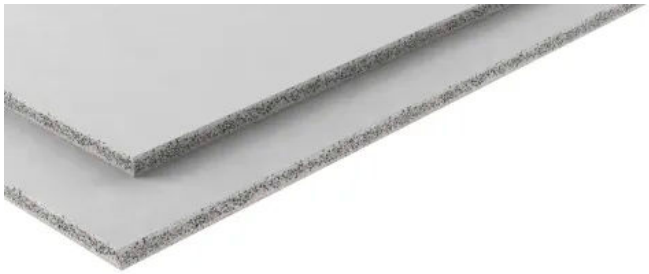
Aus der Serie fermacell® Zementbauplatten Powerpanel für Wände und Boden von James Hardie Europe



Zementbauplatten Powerpanel TE für Nassraumböden. Das Estrichelement besteht aus zwei 12,5 mm dicken fermacell® Powerpanel H2O Platten.

**Zementbauplatten Powerpanel TE für den Boden**

**fermacell® Powerpanel TE**



Powerpanel TE - für Nassraumböden

Zementgebundener Trockenestrich für den trockenen Ausbau von Nassräumen. Die Elemente eignen sich speziell für Böden mit starker Feuchtebelastung.

Das zementgebunde Estrichelement besteht aus zwei 12,5 mm dicken fermacell® Powerpanel $H_2O$ Platten. Die beiden Platten sind um 50 mm versetzt angeordnet, sodass ein Stufenfalz für das Verkleben und Verschrauben bzw. Verklammern entsteht.

# Zementgebundene Trockenestrich für Nassräumböden - fermacell® Powerpanel TE

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



fermacell® Powerpanel TE

fermacell® Powerpanel TE ist nichtbrennbar und entspricht der Baustoffklasse A1. Die Elemente sind geeignet für Warmwasser- sowie für Elektro-Fußbodenheizungen. Die Fußbodenheizungen müssen vom Hersteller für die Kombination mit fermacell® Powerpanel TE freigegeben sein.

**Downloads**

**Ausschreibungstexte**: Bodensysteme
**CAD-Details:** Estrich Bodensysteme
Produktdatenblatt: fermacell® Powerpanel TE
ECO-Zertifikat: Powerpanel TE
fermacell® Bodensysteme – Planung und Verarbeitung

## Einsatzbereiche

| Feuchtigkeitsbeanspruchungsklasse | |
|---|---|
| 0*) | Wand- und Bodenflächen, die nur zeitweise und kurzfristig mit Spritzwasser gering beansprucht sind, z. B. Gäste WCs (ohne Dusch- und Bademöglichkeit), Hauswirtschaftsräume |
| A0*) | Bodenflächen, die nur zeitweise und kurzfristig mit Spritzwasser mäßig beansprucht sind, z. B. in Bädern mit haushaltsüblicher Nutzung ohne und mit einem planmäßig genutzten Bodenablauf, z. B. barrierefreie Duschen |
| A**) | Bodenflächen mit hoher Beanspruchung durch nicht drückendes Wasser im Innenbereich, z. B. Böden in öffentlichen Duschen |

*) Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen gemäß Merkblatt 5 „Bäder und Feuchträume in Holzbau und Trockenbau (Bundesverband der Gipsindustrie e.V.)“, Stand 02/2014
**) Feuchtigkeitsbeanspruchungsklasse gemäß Merkblatt „Verbundabdichtungen - Hinweise für die Ausführung von flüssig zu verarbeitenden Verbundabdichtungen mit Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten für den Innen- und Außenbereich“, Stand 08/2012

## Planungsfragen kompakt

**Was ist beim Einsatz von zementgebundenem Trockenestrich auf Holzbalkendecken zu prüfen?**
Vor der Ausführung sind Tragfähigkeit, Schwingungsverhalten und Durchbiegung der Holzbalkendecke unter Berücksichtigung aller Schichten und Nutzlasten statisch nachzuweisen. Die geringere Eigenlast des Trockenestrichs ersetzt diesen Nachweis nicht. Zusätzlich ist zu prüfen, ob ein Feuchteeintrag das Tragwerk gefährden kann.

**Welche Abdichtung ist auf zementgebundenem Trockenestrich im Nassraum vorzusehen?**
Bodenflächen sind abhängig von der Wassereinwirkungsklasse mit einer geeigneten Verbundabdichtung nach DIN 18534 auszuführen, da Estrichelemente und Fliesenfugen allein keine Abdichtung bilden. Anschlüsse, Abläufe und Durchdringungen sind mit systemgeprüften Dichtbändern und Manschetten auszuführen; Ausgleichsmassen und Silikonfugen ersetzen die Abdichtung nicht.

**Welche Untergründe sind nach aktueller DIN 18534 in W2-I zulässig?**
In W2-I dürfen nur Untergründe eingesetzt werden, deren Eignung für die zu erwartende Feuchtebeanspruchung nach der aktuellen DIN 18534 und der jeweiligen Systemfreigabe nachgewiesen ist. Für W3-I sind grundsätzlich feuchteunempfindliche, zementäre Untergründe vorzusehen; die Wassereinwirkungsklasse ist für jede Fläche projektbezogen festzulegen.

**Wie wird das Gefälle bei einer bodengleichen Dusche auf Trockenestrich hergestellt?**
Das Gefälle ist im Unterbau oder mit einem werkseitig gefertigten Gefälleelement herzustellen, da es auf Estrichelementen mit Stufenfalz in der Regel nicht nachträglich modelliert werden kann. Ablauf oder Rinne müssen tragfähig aufliegen und über ein systemgeprüftes Abdichtungssystem angeschlossen werden; die Planung ist frühzeitig mit Rohbau und Haustechnik abzustimmen.

# Zementgebundene Trockenestrich für Nassräumböden - fermacell® Powerpanel TE

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

**Welche Fliesenformate sind auf zementgebundenem Trockenestrich zulässig?**

Zulässige Fliesenformate und Mindestdicken ergeben sich aus der Systemfreigabe des Trockenestrichs und des vorgesehenen Belagsaufbaus. Bei großen Formaten sind insbesondere Ebenheit, Biegesteifigkeit, Fugenplanung und die Freigabe des Klebstoffs zu prüfen; erforderliche Zusatzlagen oder Entkopplungen sind in der Ausschreibung festzulegen.

**Welche Randbedingungen gelten für Fußbodenheizungen unter Trockenestrich?**

Fußbodenheizungen müssen für die Kombination mit dem vorgesehenen Trockenestrichsystem freigegeben sein. Zu prüfen sind Wärmedurchlasswiderstand, zulässige Vorlauftemperaturen, Trennlagen und bei elektrischen Systemen insbesondere die Gefahr eines Wärmestaus; die Eignung ist durch die Systemunterlagen nachzuweisen.

**Wie sind Fugen bei zementgebundenem Trockenestrich planerisch zu behandeln?**

Randdämmstreifen sind umlaufend sowie an Durchdringungen vorzusehen, und vorhandene Bewegungsfugen müssen im Belag übernommen werden. Rand-, Anschluss- und Bewegungsfugen sind in die Abdichtungsplanung einzubeziehen; Fugenverlauf und Zuständigkeiten der beteiligten Gewerke sind vor der Ausführung festzulegen.

**Wie werden Bewegungen an den Plattenstößen des Trockenestrichs vermieden?**

Der Untergrund muss eben, tragfähig und vollflächig aufliegend sein; Ausgleichsschüttungen sind nach Systemvorgabe einzubauen. Plattenstöße werden im Verband ohne Kreuzfugen angeordnet und gemäß Herstellerangaben verklebt sowie gegebenenfalls mechanisch verbunden. Eine Belastung vor dem Abbinden des Klebers ist zu vermeiden.