

# **fermacell**

## Gipsfaser-Platten

## Verarbeitungsanleitung

**Stand September 2016**



**fermacell®**



fermacell®

# fermacell App

## Ausbauwissen immer dabei

- Projektlösungen von Holzbau bis Boden
- Verarbeitungsvideos und Händlersuche
- Highlights: Schallschutzrechner und dB-Messer



# Inhaltsübersicht

<b>fermacell</b> Gipsfaser-Platten .....	4	1
Anwendungsbereiche .....	6	2
Verarbeitung von <b>fermacell</b> Gipsfaser-Platten .....	8	3
Unterkonstruktionen .....	12	4
Befestigungsmittel und -abstände .....	18	5
Fugenausbildungen .....	24	6
Trockenputzwände mit <b>fermacell</b> Gipsfaser-Platten .....	32	7
Anschlüsse und Bewegungsfugen .....	38	8
Konstruktionsdetails im Dachgeschossausbau .....	43	9
Oberflächenqualität .....	45	10
Oberflächengestaltung .....	50	11
Lastenbefestigung .....	66	12
<b>fermacell</b> Sortiment .....	72	13
<b>fermacell</b> Service .....	77	14

# 1 fermacell Gipsfaser-Platten



## Platteneigenschaften

fermacell besteht aus Gips und Papierfasern, die in einem Recyclingverfahren aus Papier gewonnen werden.

Diese beiden natürlichen Rohstoffe werden gemischt und nach Zugabe von Wasser – ohne weitere Bindemittel – unter hohem Druck zu stabilen Platten gepresst, getrocknet, beidseitig oberflächenhydrophobiert und auf die benötigten Formate zugeschnitten.

Durch Wasser reagiert der Gips, durchdringt und umhüllt die Fasern. Das bewirkt die hohe Stabilität und Nichtbrennbarkeit von fermacell.

Aufgrund der Materialzusammensetzung ist fermacell eine Bau-, Feuerschutz- und Feuchtraum-Platte zugleich, die beidseitig homogene Platteneigenschaften besitzt.

Auf der Rückseite der **fermacell** Gipsfaser-Platten sind die Angaben zur Güteüberwachung sowie die Produktionsdaten aufgedruckt.

**fermacell** Gipsfaser-Platten enthalten keine gesundheitsgefährdenden Stoffe. Das Fehlen von Leimen schließt eine Geruchsbelästigung aus.

## Baubiologie und Güteüberwachung

Bei den fermacell Produkten handelt es sich um Erzeugnisse, die den Erfordernissen des Institutes für Baubiologie

Rosenheim entsprechen und so einen wichtigen Beitrag zu einem gesunden Wohnen leisten.

Die Verleihung des Zertifikats „Produkt Emissionsarm“ des renommierten Kölner eco-INSTITUTS zeigt, dass **fermacell** Gipsfaser-Platten den strengen gesundheitlichen und ökologischen Anforderungen entsprechen.

Die Qualitätseigenschaften der fermacell Produkte werden in

unseren nach DIN ISO 9001 zertifizierten Fertigungsstätten durch Eigenüberwachung laufend kontrolliert und darüber hinaus im Rahmen von Überwachungsverträgen durch amtliche Materialprüfanstalten einer ständigen Qualitäts- und Gütekontrolle unterzogen.

## Bauphysikalisches Verhalten

### Schallschutz

Prüfungen verschiedener Institute bestätigen die hervorragenden schalldämmenden Eigenschaften von **fermacell** Gipsfaser-Platten.

Mit geprüften fermacell Wand-Konstruktionen lassen sich sehr hohe Luftschalldämmwerte und Trittschallverbesserungsmaße erreichen.

Entsprechende Prüfungszeugnisse können angefordert werden.

### Brandschutz

**fermacell** Gipsfaser-Platten, 10/12,5/15/18 mm dick, zugelassen nach ETA-03/0050,

nichtbrennbar, Klasse A2-s1 d0 nach EN 13501-1.

Prüfungszeugnisse über Feuerwiderstandsklassen F30 bis F120 von deutschen und europäischen Materialprüfämtern für Wand- und Deckenkonstruktionen liegen vor und können bei Bedarf angefordert werden.

### Wärmeschutz

Die vom Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz (MPA-Braunschweig) nach DIN 52 612 geprüfte Wärmeleitfähigkeit beträgt für die **fermacell** Gipsfaser-Platten  $\lambda_R = 0,32 \text{ W/mK}$ , der Diffusionswiderstandsfaktor  $m = 13$ . Rohdichte  $1150 \pm 50 \text{ kg/m}^3$ .

## Statische Mitwirkung von fermacell

**fermacell** Gipsfaser-Platten werden zur Beplankung und Bekleidung von Bauteilen verwendet. Sie dürfen sowohl tragend als auch aussteifend verwendet werden.

Die **fermacell** Gipsfaser-Platten dürfen in den Nutzungsklassen 1 und 2 gemäß DIN EN 1995-1-1\* eingesetzt werden.

\* DIN EN 1995-1-1:2010-10 - Eurocode 5; Bemessung und Konstruktion von Holzbauten; Teil 1-1, Allgemeines

## 2 Anwendungsgebiete

### Die Anwendungsgebiete

Bevorzugte Einsatzgebiete der  
**fermacell** Gipsfaser-Platte:

- Leichte Trennwände mit Stahl- und Holz-Unterkonstruktion
- Wand-Vorsatzschalen
- Dachgeschossausbauten
- Unterdecken

#### TIPP:

Besonders wirtschaftlich:  
nur **ein** Plattentyp für  
Ausbau, Brandschutz und  
Feuchtraum erforderlich.

2



#### **fermacell Gipsfaser-Platte**

- Stabil, belastbar und widerstandsfähig gegen mechanische Belastungen
- Universelle Bau-, Feuerschutz- und Feuchtraum-Platte
- Sorgt für gutes Raumklima – baubiologisch geprüft

### fermacell Plattenabmessungen in den Standard-Formaten

Formate in mm	10 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm
Flächengewicht m <sup>2</sup>	11,5 kg	15 kg	18 kg	21 kg
1500 x 1000	● ●	●	●	●
2000 x 625		●		
2000 x 1250	●	●	●	●
2500 x 1250	●	●	●	●
2540 x 1250	●	●	●	●
2600 x 625		●		
2750 x 1250	●	●	●	●
3000 x 1250	●	● ●	●	●
Zuschnitte	auf Anfrage			

Die bisherigen Plattenbreiten von 1245 mm auf Anfrage weiterhin lieferbar.

- **fermacell** Gipsfaser-Platte
- **fermacell** greenline

## fermacell Gipsfaser-Platten greenline

fermacell greenline trägt aktiv zur Gesundheit der Menschen bei und bindet in der Raumluft enthaltene Schadstoffe wie Aldehyde und Ketone – auch unter Beschichtungen. Die Schadstoff-Aufnahmekapazität hat Langzeitwirkung. Die Wirkung von fermacell greenline wurde vom Kölner eco-INSTITUT untersucht und bestätigt.

fermacell greenline funktioniert am besten unter diffusionsoffenen Anstrichen und wird wie die herkömmliche **fermacell** Gipsfaser-Platte verarbeitet.

2

Es ist gelungen, die luftreinigende Wirkung von Schafwolle mit der **fermacell** Gipsfaser-Platte zu kombinieren.



### fermacell Gipsfaser-Platte greenline

- Bindet zusätzlich in der Raumluft enthaltene Schadstoffe wie Aldehyde und Ketone
- Die Schadstoff-Aufnahmekapazität hat Langzeitwirkung
- Ideal für Allergiker



### 3 Verarbeitung von **fermacell** Gipsfaser-Platten

#### Lagerung und Transport

3

**fermacell** Gipsfaser-Platten werden auf Paletten geliefert und sollen grundsätzlich auf einer ebenen Unterlage flach und trocken gelagert werden.

Feucht gewordene Platten dürfen erst nach dem Austrocknen verarbeitet werden.

Die Platten sind auf der Baustelle hochkant zu transportieren.



Lagerung der **fermacell** Gipsfaser-Platten



Einzelne **fermacell** Gipsfaser-Platten hochkant tragen

#### Hinweis:

Die Holzpalette ist aus wertvollen Rohstoffen gefertigt.  
Ihr Fachhändler führt sie gerne an die Fermacell GmbH zurück.

## Allgemeine Verarbeitungsbedingungen

Für eine einwandfreie Ausführungsqualität mit **fermacell** Gipsfaser-Platten sind folgende Bedingungen einzuhalten:

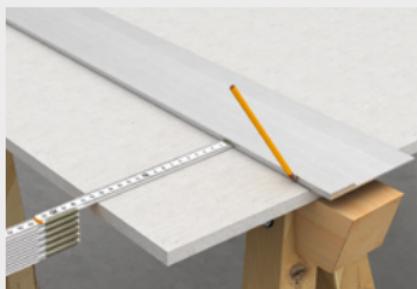
- Relative Luftfeuchte  $\leq 80\%$
- Raumtemperatur  $\geq +5^\circ\text{C}$
- Klebertemperatur  $\geq +10^\circ\text{C}$
- Platten an das Raumklima anpassen und keine wesentlichen Veränderungen in den folgenden 12 Stunden
- Niedrige Temperaturen und niedrige relative Luftfeuchte verlängern die Aushärtungszeit des Klebers
- Fugenverspachtelung und Feinspachtelarbeiten bei relativer Luftfeuchte  $\leq 70\%$
- Dies entspricht einer Plattenrestfeuchte von  $\geq 1,3\%$
- Nassputze und -estriche müssen vor den Spachtelarbeiten ausgeführt und trocken sein
- Heiß- und Gussasphalt muss vor der Fugenverspachtelung eingebracht werden
- Bei Klebefugentechnik ist ein nachträglicher Einbau bei ausreichender Hitzeabführung und Lüftung möglich
- 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



## Werkzeuge zur Bearbeitung

**fermacell** Gipsfaser-Platten lassen sich problemlos mit im Trockenbau-Bereich üblichem

Werkzeug be- und verarbeiten. Spezialwerkzeuge sind nicht erforderlich.



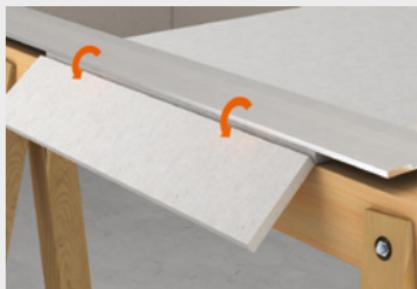
### Plattenzuschneidung

Anreißen und Zuschneiden der **fermacell** Gipsfaser-Platten in günstiger Arbeitshöhe.

3

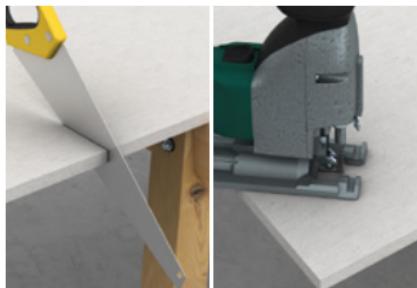


Die Platten mit dem **fermacell** Plattenreißer oder einem stabilen Klingenmesser mithilfe einer Führung einritzen.



Die vorgeritzte Linie an die Arbeitstisch- oder Stapelkante schieben und den kleineren Plattenteil über die Kante brechen.

Rückseitiges Einritzen oder -schneiden ist nicht erforderlich.



### Sägen der Platten

Zuschneid kann auch erfolgen mit

- Handkreissäge
- Fuchsschwanz
- Stichsäge

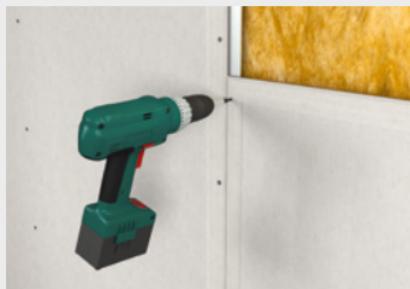


Es empfiehlt sich eine Handkreis-säge mit Hartmetallbestückung und geringer Drehzahl sowie einer Absaugung mit Nachlauf.

**TIPP:**

U-förmige Ausklinkung an zwei Seiten einsägen und eine Seite ritzen und brechen.

Das Glatthobeln der Kanten der **fermacell** Gipsfaser-Platten ist nur dann erforderlich, wenn die Plattenkanten als Außenecken oder Sichtkanten ausgebildet werden sollen.



**fermacell** Gipsfaser-Platten können bis an die Kante (ca. 10 mm) geschraubt und geklammert werden – ohne auszubrechen.

**Befestigung**

3

**Schrauben**

**fermacell** Gipsfaser-Platten unter Verwendung spezieller **fermacell** Schnellbauschrauben direkt und ohne vorzubohren auf Holz oder Stahl-Unterkonstruktion befestigen. Andere Schraubenarten sind nicht geeignet.

Empfehlung: Bohrschrauber (Nenndrehzahl mind. 4000 U/min) oder Schraubvorsätze auf handelsüblichen Bohrmaschinen.

**Klammern**

Einfacher, schneller und somit wirtschaftlicher ist die Befestigung mit Klammern (Holz-Unterkonstruktion oder Platte auf Platte).

Angaben zu Schraub- und Klammerabständen siehe Tabellen ab Seite 20.

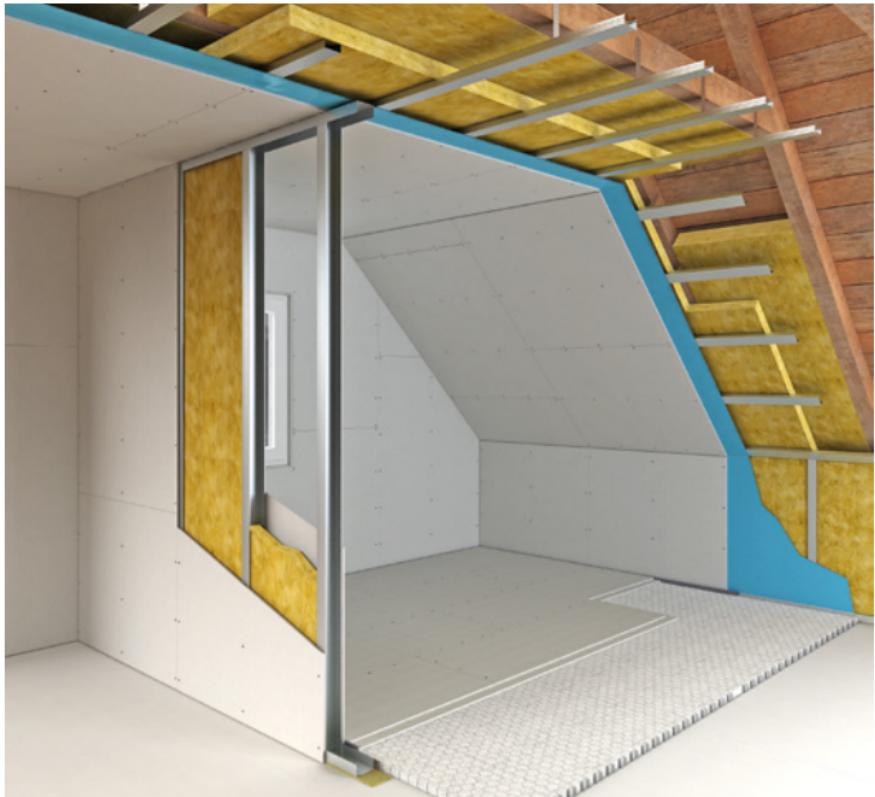
**Weitere Informationen:**

Schauen Sie unsere Verarbeitungsvideos zum Innenausbau online:  
[www.fermacell.de/verarbeitungsvideos](http://www.fermacell.de/verarbeitungsvideos)



## 4 Unterkonstruktionen

4



### Vorbedingungen für Wand- und Deckeneinsatz

Die Unterkonstruktion kann aus Holz (Lattung, Holzrahmenkonstruktion) oder aus Stahlprofilen bestehen.

Werden die Platten geklammert, darf die Unterkonstruktion nicht federn.

Auflagebreite je Plattenkante  $\geq 15 \text{ mm}$ .

Das für die Unterkonstruktion verwendete Holz muss für den Holzbau allgemein geeignet und beim Einbau trocken sein. Stahlprofile für die Unterkonstruktion sowie Verbin-

dungs- und Befestigungsteile müssen gegen Korrosion geschützt sein. Die Mindestblechdicke beträgt 0,6 mm.

#### Hinweis:

Die Querschnittsabmessungen der Profile für Wand- und Deckenkonstruktionen entsprechen DIN 18182-1 und sind den jeweiligen bau-technischen Informationen zu entnehmen.

Bei den Unterkonstruktions-Abständen auch das jeweils zur Ausführung kommende Plattenformat berücksichtigen.

Hierbei ist zu beachten, dass vorzugsweise die jeweils

längere Plattenkante auf der Unterkonstruktion liegt.

Die tragenden Teile der Unterkonstruktion gemäß der Tabelle S. 17 ausführen.

## Randbedingungen

- Die angegebenen Achsabstände gelten unabhängig von der Befestigungsrichtung
- Bekleidungen dürfen nicht durch Zusatzlasten (z. B. Dämmstoffe) beansprucht werden
- Einzellasten bis 0,06 kN (in Anlehnung an DIN 18181:2008-10) je Achsabstand und je Meter sind berücksichtigt
- Bei Brandschutzanforderungen sind die Angaben der jeweiligen Prüfzeugnisse zu beachten

### Achsabstände der Holz-Unterkonstruktion



## Leichte Trennwände

Die Befestigungsmittel (Dübel, Schrauben) für die Unterkonstruktion müssen auf den Untergrund abgestimmt sein.

Abstand der Befestigungspunkte:

- Horizontal (Boden- und Deckenanschluss) max. 700 mm
- Vertikal (Wandanschluss) max. 1000 mm

Bei unebenen Bauteilen und erhöhten Schallschutzaforderungen die Abstände der Befestigungspunkte reduzieren.

Montage der vertikalen Ständer:

- Bei Stahlprofilen ohne weitere Befestigung in die Decken- und Bodenprofile einstellen
- Bei Holz-Unterkonstruktion mit Stichnägeln oder Winkeln fixieren



Montage der CW-Ständerprofile



Montage der Holzständer mit Stiftnagel oder Stahlwinkel



### Weitere Informationen:

Details finden Sie online im Handbuch: „**fermacell Gipsfaser-Platten im Trockenbau**“ unter [www.fermacell.de/downloads](http://www.fermacell.de/downloads)



## Deckenbekleidungen

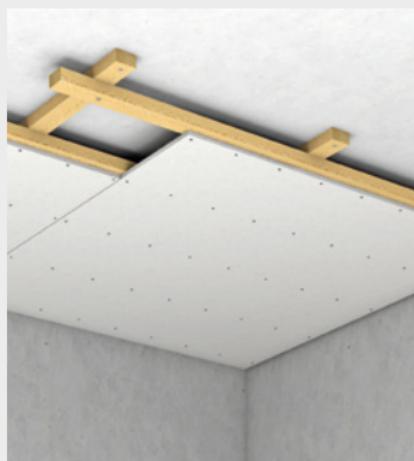
Bei Decken die tragenden Teile der Unterkonstruktion gemäß der Tabelle S. 17 ausführen.

Andere Unterkonstruktionen so bemessen, dass die zulässige Durchbiegung von  $1/500$  der Stützweite nicht überschritten wird. In der Tabelle S. 17 ist die zulässige Durchbiegung berücksichtigt.

Die Achsmaße der Tragprofile bzw. Traglatten sind abhängig von der Plattendicke und Zusatzlasten.

Die Unterkonstruktion untereinander mit dafür geeigneten Befestigungsmitteln verbinden:

- Bei Holz mit Schrauben bzw. kreuzweise eingetriebenen Nägeln oder Klammern (DIN 1052)
- Bei Stahlprofilen mit speziellen Verbindern



Direkt befestigte Decke mit Holz-Unterkonstruktion

## Abgehängte Unterdecken

Für abgehängte Decken handelsübliche Abhänger verwenden:

- Nonius-Hänger
- Loch- oder Schlitzbandeisen
- Drähte
- Gewindestangen

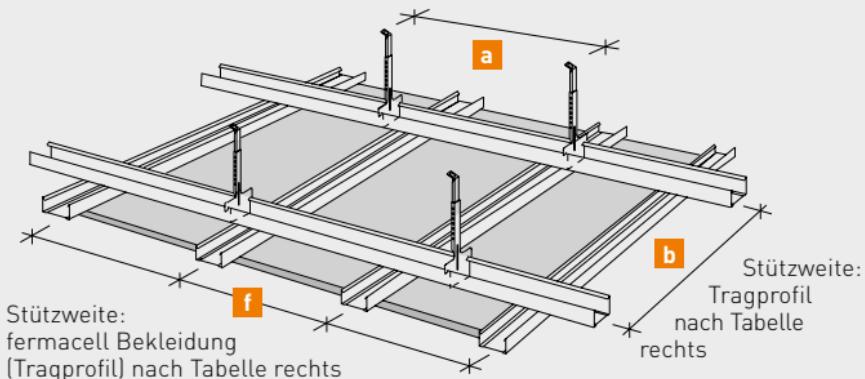
Zur Befestigung dieser Konstruktionen an Massivdecken sind für diesen Anwendungs- und Belastungsfall geeignete, bauaufsichtlich zugelassene Dübel einzusetzen.

Den Querschnitt der Abhänger besonders bei Feuerschutz-Konstruktionen und doppelagiger fermacell Bekleidung so bemessen, dass eine statische Sicherheit der daran abzuhängenden Decke gewährleistet ist.



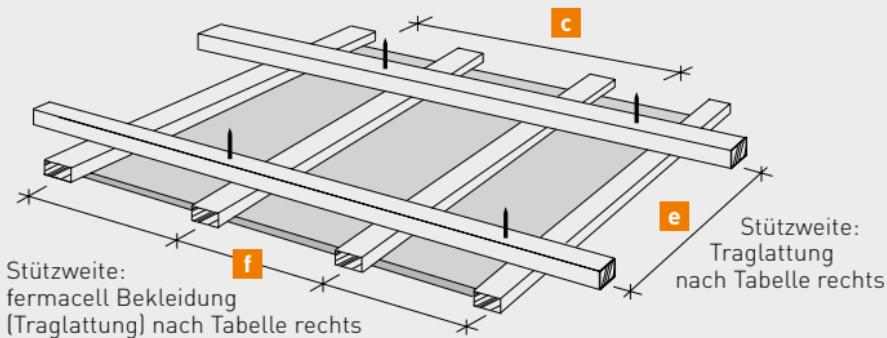
Abgehängte Decke mit Stahl-Unterkonstruktion

Stützweite: Grundprofil (Abhänger) nach Tabelle rechts



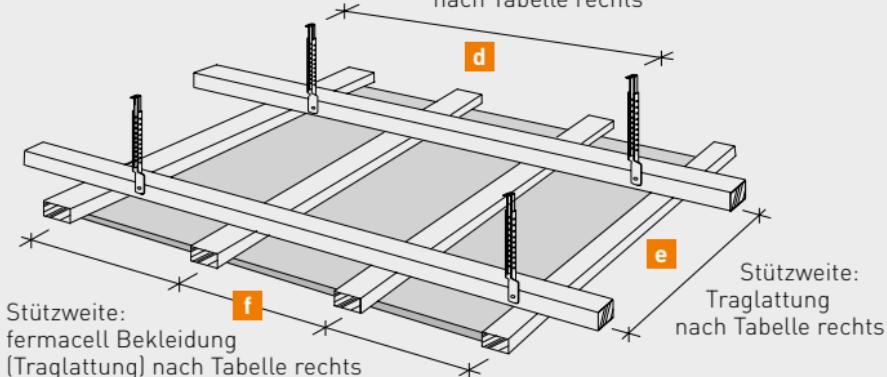
### Unterdecke mit Stahl-Unterkonstruktion abgehängt

5  
Stützweite: Grundlattung (Befestigungsmittel) nach Tabelle rechts



### Deckenbekleidung mit Holz-Unterkonstruktion direkt befestigt

Stützweite: Grundlattung (Abhänger) nach Tabelle rechts



### Unterdecke mit Holz-Unterkonstruktion abgehängt

## Achsabstände, Stützweiten, Profil- und Lattenquerschnitte von Deckenbekleidungen und abgehängten Unterdecken

Anwendungsbereich/ Konstruktionsart	Einbausituation Nutzungsklasse: relative Luftfeuchte	Max. Achsabstände Traglattung/Tragprofil in mm bei unterschiedlichen Dicken der fermacell Gipsfaser-Platten	Skizze			
		10 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm	
Bekleidungen von Decken und Dächern, Unterdecken	Räume mit haushaltsüblicher Nutzung <sup>1)</sup>	420	500	550	625	
	Einbau und/oder Nutzung mit zeitweise höherer Luftfeuchtigkeit <sup>2)</sup>	335	420	500	550	

<sup>1)</sup> z. B. häusliche Feuchträume von Wohnbereichen oder Räume ähnlicher Beanspruchung mit nutzungsbedingt zeitweise hoher Luftfeuchte

<sup>2)</sup> z. B. beim Einbringen von Nassestrich oder Putz bzw. bei Überschreitung der zuvor genannten Einbausituation, jedoch nicht in Räumen mit nutzungsbedingt ständig hoher Luftfeuchtigkeit (Nassräumen etc.)

5

Unterkonstruktion in mm	zulässige Stützweite in mm bei einer Gesamtlast <sup>3)</sup>			Skizze
	bis 15 kg/m <sup>2</sup>	bis 30 kg/m <sup>2</sup>	bis 50 kg/m <sup>2</sup>	
<b>Profile aus Stahlblech<sup>1)</sup></b>				
Grundprofil	CD 60 x 27 x 06	900	750	
Tragprofil	CD 60 x 27 x 06	1000	1000	
<b>Holzlatten (Breite x Höhe) [mm]</b>				
Grundlatte direkt befestigt	48 x 24	750	650	600
	50 x 30	850	750	600
	60 x 40	1000	850	700
Grundlatte, abgehängt	30 x 50 <sup>2)</sup>	1000	850	700
	40 x 60	1200	1000	850
Traglatte	48 x 24	700	600	500
	50 x 30	850	750	600
	60 x 40	1100	1000	900

<sup>1)</sup> handelsübliche Profile aus Stahlblech (gemäß DIN 18182 bzw. DIN EN 14195)

<sup>2)</sup> nur in Verbindung mit Traglatten von 50 mm Breite und 30 mm Höhe

<sup>3)</sup> Bei der Ermittlung der Gesamtlast sind auch eventuell vorhandene Zusatzlasten wie z. B. Deckenleuchten oder Einbauteile zu berücksichtigen.

## 5 Befestigungsmittel und -abstände

**fermacell** Gipsfaser-Platten auf Holz mit Klemmern oder **fermacell** Schnellbauschrauben befestigen.

Für Metallprofile bis 0,7 mm Blehdicke **fermacell** Schnellbauschrauben verwenden. Bei Profilen mit dickeren Blechen, z. B. U-Aussteifungsprofilen, **fermacell** Schnellbauschrauben mit Bohrspitze einsetzen.

Alle Befestigungsmittel sind in den **fermacell** Gipsfaser-Platten ca. 2 mm tief zu versenken und mit **fermacell** Fugen- oder Feinspachtel zu verspachteln.

Die **fermacell** Gipsfaser-Platten spannungsfrei anbringen.

Bei der Schraubfolge darauf achten, dass auf den Befestigungsachsen (Unterkonstruktion):

- Entweder von der Mitte der Platte ausgehend zu den Rändern hin befestigt wird (z. B. im Wandbereich)
- Oder von einem Plattenrand fortlaufend zum anderen Rand gearbeitet wird

Dabei darauf achten, dass die Platten fest an die Unterkonstruktion gedrückt werden.

Auf keinen Fall zuerst alle Ecken und dann die Plattenmitten befestigen.



Schrauben  
auf Stahl-Unter-  
konstruktion



Klemmern  
auf Holz-Unter-  
konstruktion

## Doppelte Bekleidung

Bei doppelt bekleideten Konstruktionen kann die äußere Plattenlage unterkonstruktionsneutral direkt auf die untere **fermacell** Gipsfaser-Platte geklammert oder geschraubt werden. Stoßfugenversatz  $\geq 200$  mm.

- Erste Lage dicht stoßen, keine Verspachtelung der ersten Lage erforderlich.

Spreizklammern mit:

- Drahtdicke  $\geq 1,5$  mm
- Verlaufspitze
- Klammerlänge 2 – 3 mm kürzer, als beide Plattenlagen zusammen dick sind

### Hinweis:

Alle Befestigungsmittel müssen ausreichend gegen Korrosion geschützt sein.



Klammern der  
**fermacell**  
Gipsfaser-Platte  
auf **fermacell**  
Gipsfaser-Platte  
(unterkonstruktionsneutral)

5

Eine Klammerliste verschiedener Hersteller können Sie über unsere Webseite anfordern:  
[www.fermacell.de/kontakt.php](http://www.fermacell.de/kontakt.php)



## fermacell Zubehör/benötigtes Material

### fermacell

Schnellbauschrauben  
3,9 x 30 mm



Art.-Nr. 79011

### fermacell

Schnellbauschraube mit  
Bohrspitze, 3,5 x 30 mm



Art.-Nr. 79052

**Abstand und Verbrauch von Befestigungsmitteln** bei nichttragenden Wandkonstruktionen  
mit **fermacell** Gipsfaser-Platten pro m<sup>2</sup> Trennwand

<b>Plattendicke/Aufbau</b>		<b>Klammern (verzinkt und gehärtet) <math>d \geq 1,5</math> mm, Rückenbreite <math>\geq 10</math> mm</b>				<b>fermacell Schnellbauschrauben <math>d = 3,9</math> mm</b>	
		<b>Länge [mm]</b>	<b>Abstand [cm]</b>	<b>Verbrauch [Stck./m<sup>2</sup>]</b>	<b>Länge [mm]</b>	<b>Abstand [cm]</b>	<b>Verbrauch [Stck./m<sup>2</sup>]</b>
<b>Stahl - 1-lagig</b>							
10 mm		-	-	-	30	25	26
12,5 mm		-	-	-	30	25	20
15 mm		-	-	-	30	25	20
18 mm		-	-	-	40	25	20
<b>Stahl - 2-lagig/2. Lage in die Unterkonstruktion</b>							
1. Lage: 10 mm		-	-	-	30	40	16
2. Lage: 10 mm		-	-	-	40	25	26
1. Lage: 12,5 mm oder 15 mm		-	-	-	30	40	12
2. Lage: 10 mm, 12,5 mm oder 15 mm		-	-	-	40	25	20
<b>Holz - 1-Lagig</b>							
10 mm		≥ 30	20	32	30	25	26
12,5 mm		≥ 35	20	24	30	25	20
15 mm		≥ 44	20	24	40	25	20
18 mm		≥ 50	20	24	40	25	20
<b>Holz - 2-Lagig/2. Lage in die Unterkonstruktion</b>							
1. Lage: 10 mm		≥ 30	40	12	30	40	16
2. Lage: 10 mm		≥ 44	20	24	40	25	26
1. Lage: 12,5 mm		≥ 35	40	12	30	40	12
2. Lage: 12,5 mm		≥ 50	20	24	40	25	20
1. Lage: 15 mm		≥ 44	40	12	40	40	12
2. Lage: 12,5 mm oder 15 mm		≥ 60	20	24	40	25	20

Bei Wandkonstruktionen mit **fermacell** Gipsfaser-Platten bei der Befestigung Platte in Platte, Befestigung der 1. Plattenlage in Stahl/Holz – 1-lagig (siehe S.20)

Plattendicke/Aufbau	Spreizklammern (verzinkt und gehärtet) $d \geq 1,5$ mm, Rückenbreite $\geq 10$ mm $d = 3,9$ mm, Reihenabstand $\leq 40$ cm					fermacell Schnellbauschrauben Abstand [cm]	Verbrauch [Stck./m <sup>2</sup> ]
	Länge [mm]	Abstand [cm]	Verbrauch [Stck./m <sup>2</sup> ]	Länge [mm]	Abstand [cm]		
10 mm fermacell auf 10 bzw. 12,5 mm fermacell	18-19	15	43	30	25	26	26
12,5 mm fermacell auf 12,5 bzw. 15 mm fermacell	21-22	15	43	30	25	26	26
15 mm fermacell auf 15 mm fermacell	25-28	15	43	30	25	26	26
18 mm fermacell auf 18 mm fermacell	31-34	15	43	40	25	26	26

Hinweis:

- Bei Wandkonstruktionen mit Brandschutzanforderungen können von dieser Tabelle abweichende Befestigungsmitteleinstände durch die jeweiligen Prüfzeugnisse vorgegeben sein.
- Für die Befestigung der 10 mm, 12,5 mm oder 15 mm **fermacell** Gipsfaser-Platten auf verstärkter Stahl-Unterkonstruktion bis 2 mm Materialdicke können die **fermacell** Schnellbauschrauben mit Bohrspitze 3,5 x 30 mm verwendet werden. Der Verbrauch beträgt ca. 4 Schrauben pro laufendem Meter Profil.

**Abstand und Verbrauch von Befestigungsmitteln** bei Deckenkonstruktionen mit **fermacell** Gipsfaser-Platten  
pro m<sup>2</sup> Deckenfläche

Plattendicke/Aufbau	Klammern [verzinkt und gehärtet] <b>d ≥ 1,5 mm</b>			fermacell Schnellbauschrauben <b>d = 3,9 mm</b>		
	Länge [mm]	Abstand [cm]	Verbrauch [Stck./m <sup>2</sup> ]	Länge [mm]	Abstand [cm]	Verbrauch [Stck./m <sup>2</sup> ]
<b>Stahl - 1-lagig</b>						
10 mm	-	-	-	30	20	22
12,5 mm	-	-	-	30	20	19
15 mm	-	-	-	30	20	16
<b>Stahl - 2-lagig/2. Lage in die Unterkonstruktion</b>						
1. Lage: 10 mm	-	-	-	30	30	16
2. Lage: 10 mm	-	-	-	40	20	22
1. Lage: 12,5 mm	-	-	-	30	30	14
2. Lage: 12,5 mm	-	-	-	40	20	19
1. Lage: 15 mm	-	-	-	30	30	12
2. Lage: 12,5 mm oder 15 mm	-	-	-	40	20	16
<b>Holz - 1-lagig</b>						
10 mm	≥ 30	15	30	30	20	22
12,5 mm	≥ 35	15	25	30	20	19
15 mm	≥ 44	15	20	40	20	16
<b>Holz - 2-lagig/2. Lage in die Unterkonstruktion</b>						
1. Lage: 10 mm	≥ 30	30	16	30	30	16
2. Lage: 10 mm	≥ 44	15	30	40	20	22
1. Lage: 12,5 mm	≥ 35	30	14	30	30	14
2. Lage: 12,5 mm	≥ 50	15	25	40	20	19
1. Lage: 15 mm	≥ 44	30	12	40	30	12
2. Lage: 12,5 mm oder 15 mm	≥ 60	15	22	40	20	16

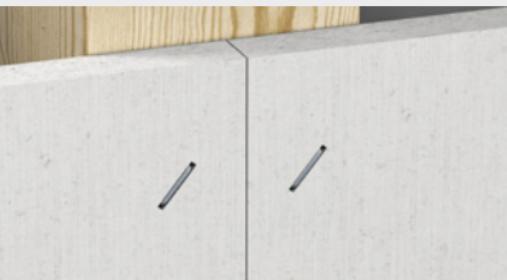
Bei Deckenkonstruktionen mit **fermacell** Gipsfaser-Platten bei der Befestigung Platte in Platte, Befestigung der 1. Plattenlage wie bei Decke Stahl/Holz 1-lagig (siehe S.22)

Plattendicke/Aufbau	Spreizklammern (verzinkt und gehärtzt)			fermacell Schnellbauschrauben		
	$d \geq 1,5 \text{ mm, Reihenabstand} \leq 30 \text{ cm}$		$d = 3,9 \text{ mm, Reihenabstand} \leq 30 \text{ cm}$			
Deckenbereich pro m <sup>2</sup> Decke	Länge [mm]	Abstand [cm]	Verbrauch [Stck./m <sup>2</sup> ]	Länge [mm]	Abstand [cm]	Verbrauch [Stck./m <sup>2</sup> ]
10 mm fermacell auf 10 bzw. 12,5 mm fermacell	18–19	12	35	30	15	30
12,5 mm fermacell auf 12,5 bzw. 15 mm fermacell	21–22	12	35	30	15	30
15 mm fermacell auf 15 mm fermacell	25–28	12	35	30	15	30

#### Hinweis:

- Bei Deckenkonstruktionen mit Brandschutzanforderungen können von dieser Tabelle abweichende Befestigungsmittelabstände durch die jeweiligen Prüfzeugnisse vorgegeben sein.
- Für die Befestigung der 10 mm, 12,5 mm oder 15 mm **fermacell** Gipsfaser-Platten auf verstärkter Stahl-Unterkonstruktion bis 2 mm Materialdicke können die **fermacell** Schnellbauschrauben mit Bohrspitze 3,5 x 30 mm verwendet werden. Der Verbrauch beträgt ca. 5 Schrauben pro laufendem Meter Profil.

## 6 Fugenausbildungen



### Stumpf gestoßen

- Für Bereiche ohne optische Anforderung
- Bei unterer Plattenlage wenn mehrlagig



### Trockenbau-Kante

- Schnelle Verlegung
- Leichtes Erstellen planebener Oberflächen



### Spachtelfuge

- Bei Standardkante oder Schnittkanten
- Zügige Verarbeitung



### Klebefuge

- Einfache Verarbeitung
- Zusätzliche Stabilität

## Spachtelfuge



Rechtwinklig geschnittene bzw. gebrochene Plattenkanten sind mit dem speziellen **fermacell** Fugenspachtel zu verspachteln.

### Vorbedingungen

Die Plattenstöße sind mit ausreichender Fugenbreite vorzusehen und abhängig von der Plattendicke:

- 5–8 mm bei 10 mm
- 6–9 mm bei 12,5 mm
- 7–10 mm bei 15 mm bzw. 18 mm

Die staubfreien Fugen ohne Fugenbänder mit **fermacell**

Fugenspachtel schließen.  
Die Schraubköpfe oder Klammerücken mit dem gleichen Material verspachteln.

Querfugen im Trennwandbereich wie auf Seite 31 beschrieben ausbilden.



### Achtung!

Abgebundene Gipsreste verkürzen die Abbindezeit einer neuen Mischung im selben Gefäß erheblich. Nachträglich kein Wasser dazugeben. Der Spachtel verliert an Festigkeit.

6

### Anrühren des fermacell Fugenspachtels

- Mischungsverhältnis:  
ca. 1 kg Fugenspachtel in ca. 0,6 l Wasser
- Etwa 2–5 Minuten sumpfen lassen
- Klumpenfrei durchröhren (die Verwendung eines Motorquirls kann die Abbindezeit beeinflussen)
- Bei zu dünn geratener Masse Fugenspachtel nachstreuen (SpatTEL soll von einer senkrecht gehaltenen Kelle so eben nicht abrutschen)
- Die Mischung bleibt ca. 35 Minuten verarbeitbar



### Verspachteln

Die Verspachtelung erfolgt durch Vorspachtelung und Nachspachtelung (Feinspachtelung). Vor der Feinspachtelung sollte die Vorspachtelung durchgetrocknet sein.

Den **fermacell** Fugenspachtel plattentief in die Fugen eindrücken.

Um eine beidseitige Flankenhaftung zu erreichen, den

Spachtel gegen eine Plattenkante drücken und zur gegenüberliegenden Kante abziehen (Fischgrätenmuster).

Ebenso die versenkten Köpfe der Befestigungsmittel sowie etwaige Beschädigungen verspachteln. Evtl. Unebenheiten können nach dem Aushärten der ersten Verspachtelung plangeschliffen werden (Schleif-

gitter oder Schleifpapier, Körnung 60). Nach dem Abfegen des Schleifstaubes die Feinspachtelung vornehmen.

#### Hinweis:

Bei beginnender Versteifung des Spachtels nicht mehr weiterverarbeiten.

## Materialbedarf

Mit 1 kg **fermacell** Fugen- spachtel können etwa 7–8 lfd. m Fugen sowie die dazugehörigen Befestigungsmittel verspachtelt werden.

Das entspricht etwa 0,2 kg/m<sup>2</sup> bei der Plattenabmessung

1500 x 1000 mm. Ein 5 kg Ge- binde **fermacell** Fugenspachtel reicht für ca. 25 m<sup>2</sup> Wandfläche, ein 20-kg-Sack für ca. 100 m<sup>2</sup>.

Bei der raumhohen Platte liegt der Fugenspachtelbedarf bei ca. 0,1 kg/m<sup>2</sup>.

## fermacell Zubehör

**fermacell**  
Fugenspachtel



Art.-Nr. 79003

**fermacell**  
Feinspachtel

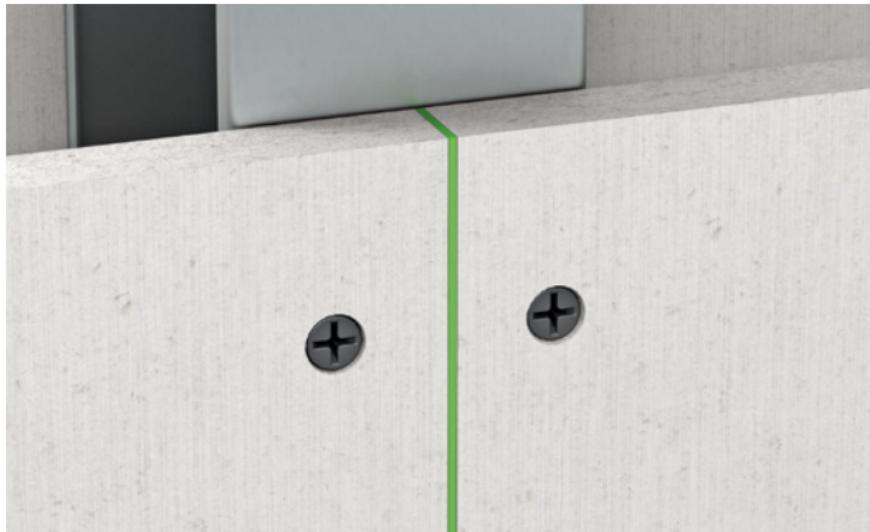


Art.-Nr. 79002

Weitere Details zu den unterschiedlichen Fugenausführungen finden Sie im Handbuch „**fermacell** Gipsfaser-Platten im Trockenbau – Planung und Verarbeitung“ online unter [www.fermacell.de/downloads](http://www.fermacell.de/downloads)



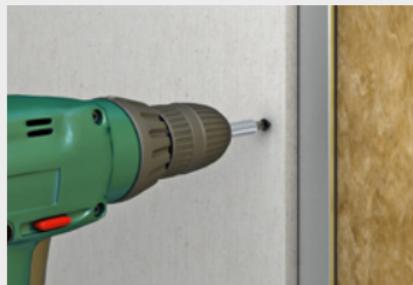
## Klebefuge



### Voraussetzungen

- Die Plattenkanten müssen staubfrei sein
- Vorzugsweise die vom Werk zugeschnittenen Plattenkanten verwenden
- Am Bau zugeschnittene Platten müssen scharfkantig und gerade gesägt sein
- Ausschließlich **fermacell** Fugenkleber oder **fermacell** Fugenkleber greenline verwenden
- Die Kleberschnur auf der Mitte der Plattenkante auftragen, nicht auf das Ständerwerk

6



### Verkleben

Die erste **fermacell** Gipsfaser-Platte auf der Unterkonstruktion befestigen.

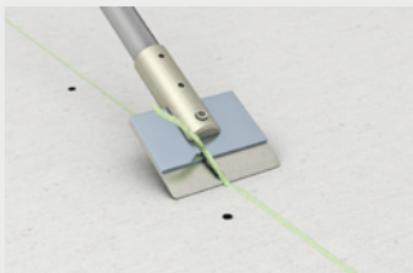


Dann den **fermacell** Fugenkleber auf die Plattenkante auftragen.

Anschließend die zweite Platte dicht gegen die erste drücken.

- Der Kleber muss beim Zusammenpressen der Plattenkanten die Fuge komplett füllen (der Kleber ist auf der Fuge sichtbar)

- Fugenbreite maximal 1 mm, jedoch nicht auf Null zusammendrücken
- Je nach Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit ist der Kleber nach ca. 18 bis 36 Stunden ausgehärtet



### Klebstoff abstoßen

Den überschüssigen Kleber nach dem Aushärten vollständig abstoßen, z. B. mit dem **fermacell** Klebstoffabstoßer, einem Spachtel oder einem breiten Stecheisen.

## 6

### Weiterverarbeitung

Anschließend den Fugenbereich und die versenkten Befestigungsmittel mit dem **fermacell**

Fugen-, Fein- oder Gips-Flächen-spatzeln.

### fermacell Zubehör

**fermacell**  
Fugenkleber



Art.-Nr. 79023

**fermacell**  
Fugenkleber greenline



Art.-Nr. 79224

**fermacell**  
Fugenspatzelt



Art.-Nr. 79003

**fermacell**  
Feinspatzelt



Art.-Nr. 79002

## Trockenbau-Kante



### Fugenausführung

Je zwei Platten mit abgeflachter Trockenbau-Kante (TB-Kante) stumpf stoßen.

Im Bereich der TB-Kante das selbstklebende **fermacell** Armierungsband TB vor dem

Verspachteln auf die Trockenbau-Kante kleben.

Den **fermacell** Fugenspachtel mit Druck durch die Maschen des Armierungsbandes in den Fugengrund drücken und den abgeflachten Bereich voll ausspachteln.



### Alternative Ausführung

Alternativ kann auch der **fermacell** Papier-Bewehrungsstreifen verwendet werden. Hier wird die TB-Kante mit **fermacell** Fugenspachtel vorgefüllt, das Band eingelegt, blasen- und faltenfrei angedrückt und abgespachtelt.

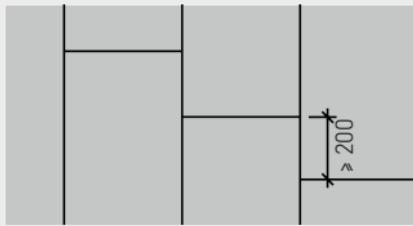
#### Hinweis:

Ausführung der Qualitätsstufen Q1 bis Q4 siehe Kapitel 10.

### Glätten

Nach dem Austrocknen des Fugenspachtels den Fugenbereich in Abhängigkeit von der gewünschten Qualitätsstufe mit einem zweiten Spachtelauftrag glätten.

## Verlegung



Verlegung im schleppenden Verband

Die **fermacell** Gipsfaser-Platten mit der TB-Kante verschnittfrei im schleppenden Verband verlegen:

- Versatz der Platten untereinander: mindestens 200 mm
- Kreuzfugen sind nicht zulässig!

Bei mehrlagigen Bekleidung kann die erste Lage aus Platten ohne TB-Kanten ausgeführt und auf das Verspachteln verzichtet werden.

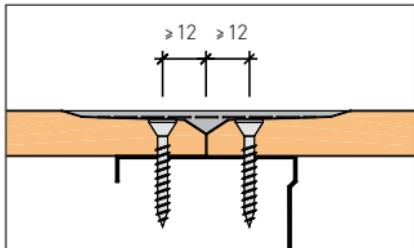
- Fugenversatz zwischen der ersten und zweiten Lage: mindestens 200 mm

Wird in der unteren Lage die TB-Kante eingesetzt, den abgeflachten Bereich bei Schall- und Brandschutzanforderungen mit **fermacell** Fugen spachtel füllen.

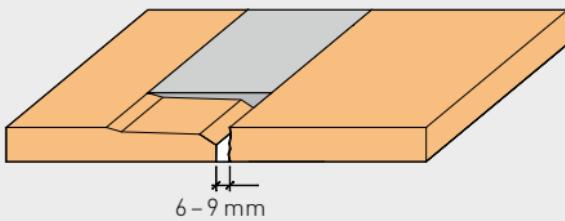
## 6

## Randabstände

Die Randabstände der Befestigungsmittel sind entsprechend der rechten Skizze für nicht tragende Wandkonstruktionen einzuhalten.



## Fugenvariante TB-Kante und bauseits zugeschnittene Kante



Variante mit einer TB-Kante, einer bauseits zugeschnittenen Kante und **fermacell** Fugen spachtel

## fermacell Zubehör

**fermacell**  
Fugen spachtel



Art.-Nr. 79003

**fermacell**  
Armierungsband TB



Art.-Nr. 79028

**fermacell**  
Papier-Bewehrungs streifen



Art.-Nr. 79018

## Materialverbrauch Fugenspachtel

Plattenabmessung:	TB-Kante	Verbrauch
2000 x 1250 x 12,5 mm	4x	0,3 kg/m <sup>2</sup>
2540 x 1250 x 12,5 mm	2x	0,2 kg/m <sup>2</sup>
1500 x 1000 x 10 mm	4x	0,35 kg/m <sup>2</sup>

## Ausführung der horizontalen Fugen bei fermacell Montagewänden

Horizontale Fugen können die Stabilität frei stehender Trockenbau-Konstruktionen schwächen. Daher sollten sie vermieden bzw. minimiert und raumhohe Platten eingesetzt werden.

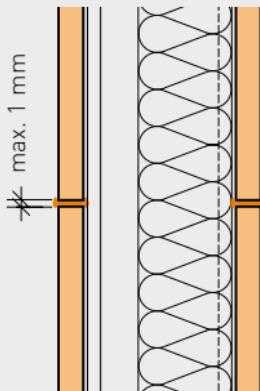
Sind sie dennoch erforderlich, sollten sie im Objektbereich mit stark beanspruchten Wänden

vorzugsweise im oberen Wandbereich angeordnet und als Klebefuge ausgebildet werden.

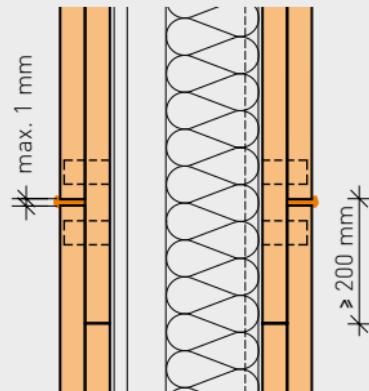
Fugenausbildung der äußereren Bekleidungslage als:

- Klebefuge
- Spachtelfuge
- TB-Kante

6



Horizontale Klebefuge



1. Untere Lage stumpf gestoßen  
2. Äußere Lage als Klebefuge

### Hinweis:

Bei horizontalen Plattenkanten ist zu beachten, dass diese unmittelbar vor dem Aufbringen des Fugenklebers zu entstauben sind. Gleichermaßen gilt dies für die Ausführung mit der Spachtelfugentechnik.

## 7 Trockenputz mit **fermacell** Gipsfaser-Platten



7

### Anforderungen an den Untergrund

Der Untergrund muss trocken sein und genügend Festigkeit besitzen, möglichst eben und schwindfrei sein. Von außen darf keine Feuchtigkeit in den Untergrund gelangen.

**Lehm oder Lehmputz** ist als Untergrund nicht geeignet.

**Hartschäume** bedürfen einer besonderen Beratung.

Loser Putz, alte Anstriche, restliche Tapeten, Tapetenkleister, Schalöle und Verschmutzungen vor dem Anbringen der Platten entfernen.

Ist Gussasphalt vorgesehen, darf das Ansetzen der **fermacell** Gipsfaser-Platten mit Ansetzbinder und Verfugen erst

nach dem Erkalten des Estrichs vorgenommen werden.

Wegen der speziellen Eigenschaften des **fermacell** Ansetzbinders braucht stark saugender Untergrund, wie beispielsweise Porenbeton, nicht besonders vorbehandelt (z. B. vorgenässt) zu werden.

Kleine Wandunebenheiten bis zu 20 mm bei der Verlegung durch **fermacell** Ansetzbinderplatten ausgleichen. Darüber hinaus sind Unterfütterungen erforderlich.

Sind Unsicherheiten hinsichtlich der Festigkeiten des Untergrundes zu erwarten, sollte eine mechanische Befestigung – mit Holzlatten etc. – gewählt werden.



## Anröhren des fermacell Ansetzbinders

**fermacell** Gipsfaser-Platten nur mit dem **fermacell** Ansetz- binder anbringen. Nur mit sauberen Gefäßen, sauberem Werkzeug und sauberem Wasser verarbeiten.

**fermacell** AnsetzBinder ins Wasser einstreuen:

- Mischungsverhältnis: ca. 10 kg AnsetzBinder in ca. 6 l Wasser

- Ca. 2 Minuten sumpfen lassen

Klumpenfrei mit Hand- oder Maschinenquirl durchrühren.

Bei zu dünn geratener Masse AnsetzBinder nachstreuen (AnsetzBinder soll von einer senkrecht gehaltenen Kelle soeben nicht abrutschen).

Die Mischung bleibt ca. 35 Minuten verarbeitbar.

7

### Hinweis:

Abgebundene Gipsreste verkürzen die Abbindezeit einer neuen Mischung im selben Gefäß erheblich. Nachträglich kein Wasser dazugeben. Der Ansetzbin- der verliert an Festigkeit. Bei beginnender Versteifung des Ansetzbinders nicht weiterverarbeiten.

## Verarbeitung der fermacell Gipsfaser-Platten

### Verarbeitung an normal ebenem Untergrund

wie Mauerwerk aus Mauer- ziegeln, Kalksandsteinen oder Hohlblocksteinen.

**fermacell** AnsetzBinder batzen- bzw. streifenförmig auf der Plattenrückseite oder der Wand aufbringen.

Abstand der Batzen/Streifen untereinander bei **fermacell** Gipsfaser-Platten mit:

- Dicke 10 mm < 450 mm
- Dicke 12,5 mm < 600 mm

Abstand zum Plattenrand:

- < 50 mm

### Verarbeitung an sehr ebenem Untergrund

wie Mauerwerk aus Porenbeton- Planblöcken oder Betonflächen.

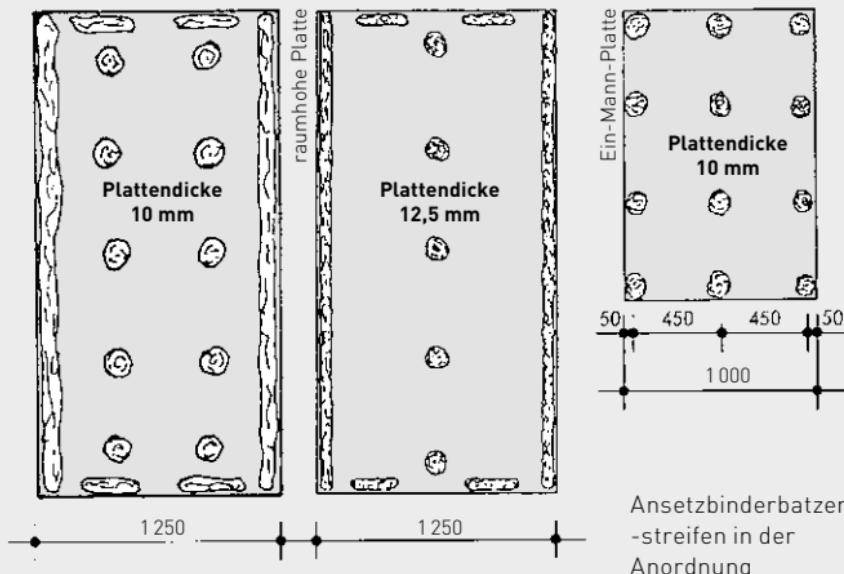
Den etwas dünner angerührten **fermacell** AnsetzBinder streifen- förmig auf die Plattenrückseite aufbringen.

Lichter Abstand der Streifen bei **fermacell** Gipsfaser-Platten:

- < 400 mm

Abstand zum Plattenrand:

- < 50 mm



### Anbringen der Platten

Die Platte leicht an die Wand drücken und durch Klopfen mit dem Richtscheit ausrichten.

Bei Türanschlüssen und im Bereich von Waschbecken, Konsolen usw. vollflächig mit **fermacell** Ansetzbinder anbringen.

Statische Befestigungen (z. B: Waschbecken, Konsole) müssen im Untergrund erfolgen.

## **fermacell Verbund-Platten:** Wärmedämmung einfach, schnell und rationell



**fermacell** Verbund-Platte beschichtet mit EPS

Hartschaum nach DIN EN 13163 EPS 040 WI

- Für Innendämmung von Außenwänden
- Abmessungen: 1500 x 1000 mm

**fermacell** Verbund-Platten bestehen aus einer **fermacell** Gipsfaser-Platte, die einseitig mit einer Hartschaumplatte (EPS 040 WI nach DIN 13163) kaschiert ist.

Bei der **fermacell** Verbund-Platte erhält man neben der Wärmedämmwirkung gleichzeitig die fix und fertige Oberfläche mit der besonders stabilen Struktur der **fermacell** Gipsfaser-Platten.

**fermacell** Verbund-Platten werden vor allem an den Innenseiten von Außenwänden oder auf Wänden zwischen Räumen mit hohen Temperaturunterschieden angebracht.

Eine preiswerte Lösung mit hervorragender Dämmwirkung – insbesondere im Vergleich zu

einer aufwendigen, nachträglichen Außendämmung.

Die Kosten für die **fermacell** Verbund-Platten amortisieren sich schon in kurzer Zeit durch die eingesparte Energie.

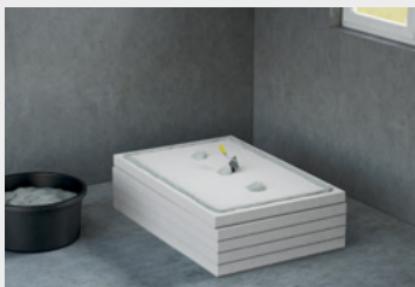
### Vorteile auf einen Blick

- Energiekosten-Ersparnis
- Behagliches Wohnklima
- Stabil, stoßelastisch und kantenfest
- Schnelle, leichte Anbringung
- Einfache Verfügung
- Tapezieren ohne Grundierung
- Verlegen von Fliesen im Dünnbettverfahren möglich

### Detailausführung für **fermacell** Verbund-Platten

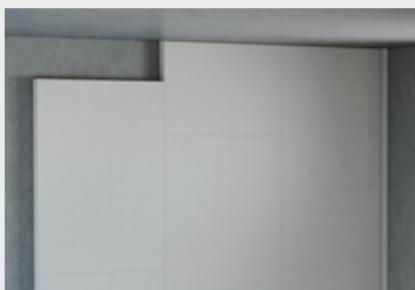
Bei der **fermacell** Verbund-Platte ist der Dämmstoff so angeordnet, dass die Gipsfaser-Platten zwangsläufig den notwendigen Fugenabstand von 5 – 7 mm aufweisen.

Bei Zuschnitten ist darauf zu achten, dass dieser Fugenabstand zwischen den Gipsfaser-Platten eingehalten wird.

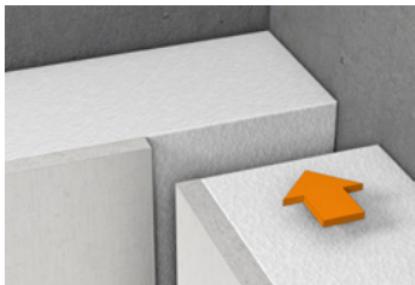


## **Verarbeitung der fermacell Verbund-Platten**

**fermacell** Ansetzbinder  
batzen- bzw. streifenförmig  
auf der Plattenrückseite  
aufbringen.



Die Platte leicht an die Wand drücken und durch Klopfen mit dem Richtscheit ausrichten.



## **Vermeidung von Wärmebrücken**

Zur Vermeidung von Wärmebrücken die **fermacell** Verbund-Platte bei Anordnung in der Raumecke an einer Seite aussparen.

Dies geschieht am besten mittels einer Tauchsäge und entsprechendem Tiefenanschlag.

Eine Luftzirkulation zwischen **fermacell** Verbund-Platten und der Bestandswand ist zu verhindern.

### **Hinweis:**

Zur Vermeidung von Wärmebrücken muss der Dämmstoff immer dicht gestoßen werden. Fehlstellen sind mit Dämmstoff zu füllen.

## **Weitere Verarbeitung**

Die anschließende Verfugung erfolgt als Spachtelfuge mit dem **fermacell** Fugenspachtel (s. Kapitel 6).

Die Oberflächengestaltung ist wie bei Gipsfaser-Platten möglich (s. Kapitel 11).



## Ansetzen von fermacell Gipsfaser-Platten an Schornsteinwangen

An Schornsteinwangen sind **fermacell** Gipsfaser-Platten vollflächig mit Ansetzbinder anzusetzen.

Die Ansetzbinderschicht mit einer Zahnkelle  $\geq 8$  mm auf das Mauerwerk aufziehen und die **fermacell** Gipsfaser-Platte hineindrücken.

Die örtlichen bauaufsichtlichen Bestimmungen sind zu beachten.



### Weitere Informationen:

Details zu Schornsteinbekleidung finden Sie im Handbuch:  
„**fermacell im Holzbau – Planung und Verarbeitung**“ online unter [www.fermacell.de/downloads](http://www.fermacell.de/downloads)



## Materialbedarf

### Materialbedarf fermacell Ansetzbinder

normal ebener Untergrund

ca. 3 – 4 kg pro m<sup>2</sup>

sehr ebener Untergrund

ca. 1,5 – 2 kg pro m<sup>2</sup>

## fermacell Zubehör

### fermacell

Ansetzbinder



Art.-Nr. 79043

## 8 Anschlüsse und Bewegungsfugen

Die Anschlüsse von Wand und Deckenkonstruktion zu unterschiedlichen Baustoffen sind grundsätzlich zu trennen:

### Trennung mit PE-Folienstreifen (1)

PE-Folienstreifen zwischen Mineralwolle-Randdämmung und angrenzendem Bauteil zusammen mit den Wand- und Deckenanschlussprofilen befestigen.

Streifenbreite so wählen, dass ein Überstand zur Außenfläche der fermacell Bekleidung gegeben ist. Fugenbreite von 5–7 mm einhalten.

Die Fugen anschließend mit **fermacell** Fugenspachtel füllen. Nach Aushärtung des

**fermacell** Fugenspachtels vorstehenden PE-Folienstreifen wandsündig abschneiden.

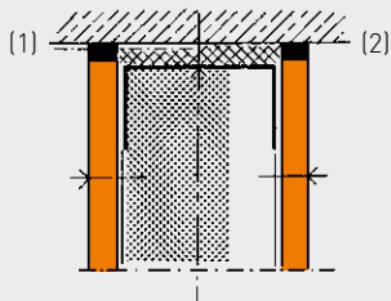
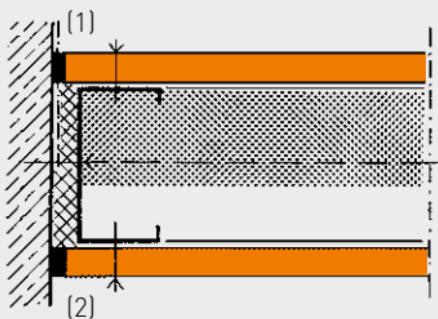
### Trennung mit Klebestreifen (1)

Wand- und Deckenanschlussprofile mit Mineralwolle-Randdämmung hinterlegen und am angrenzenden Bauteil befestigen.

Vor dem Bekleiden der Unterkonstruktion mit **fermacell** Gipsfaser-Platten Klebestreifen am Baukörper anbringen und jeweils zur Außenfläche der Bekleidung vorstehen lassen. Fugenbreite von 5–7 mm einhalten.

Die Fugen anschließend mit **fermacell** Fugenspachtel

### Wand- und Deckenanschlüsse mit einlagiger fermacell Bekleidung



- (1) Anschlüsse mit Trennstreifen, z. B. PE-Folie, Klebestreifen o. Ä. hinterlegen und nach Aushärtung des **fermacell** Fugenspachtels plattenündig abschneiden oder
- (2) mit elastischem Versiegelungsmaterial abdichten.

fermacell Montagewand, getrennte Wand- und Deckenanschlüsse. Unterdeckenanschlüsse an Wände erfolgen analog.

füllen. Nach Aushärtung des **fermacell** Fugenspachtels vorstehenden Klebestreifen wandbündig abschneiden.

### Elastisches Versiegelungsmaterial (2)

Schließen der Anschlussfugen zwischen **fermacell** Gipsfaser-Platten und angrenzendem Bauteil mit elastischem Versiegelungsmaterial mit einer Dauerbewegungsaufnahme von mind. 20 %.

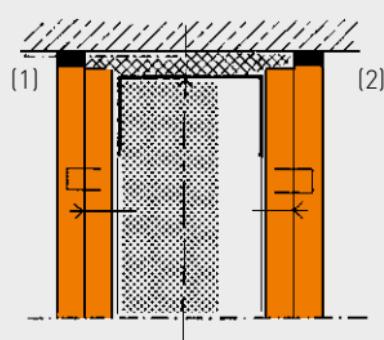
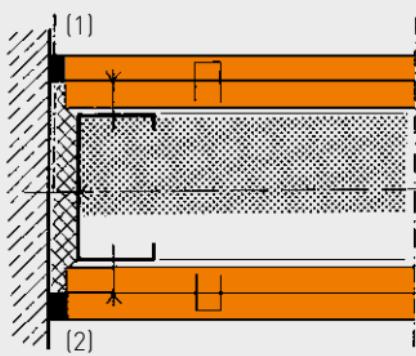
Die Anschlussfuge ist in einer Breite von 5 – 7 mm auszubilden und elastisch zu füllen.

Bei der Verfugung sind die Verarbeitungsrichtlinien der Dichtstoffhersteller zu beachten. Eine Zweiflankenhaftung

ist sicherzustellen und die Anschlussfuge sollte über ihre komplette Länge die gleiche Breite aufweisen.

Die verspachtelte Variante setzt voraus, dass keinerlei Bewegungen aus dem Rohbau heraus zu erwarten sind und somit keine äußeren Kräfte auf die fermacell Montagewand, Unterdecke etc. einwirken.

### Wand- und Deckenanschlüsse mit zweilagiger fermacell Bekleidung



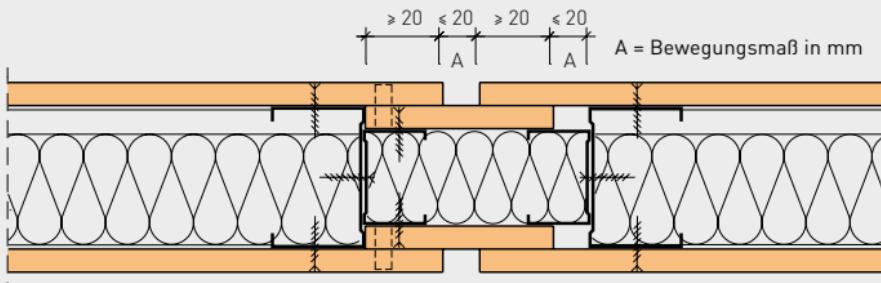
- (1) Anschlüsse mit Trennstreifen, z. B. PE-Folie, Klebestreifen o. Ä. hinterlegen und nach Aushärtung des **fermacell** Fugenspachtels plattenbündig abschneiden oder
- (2) mit elastischem Versiegelungsmaterial abdichten.

## Bewegungsfugen Wände

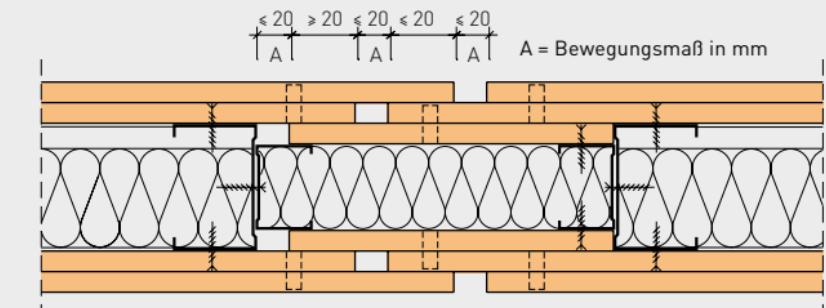
Bewegungsfugen sind in fermacell Montagewänden mit Stahl-Unterkonstruktion grundsätzlich dort erforderlich, wo im Gebäude (Rohbau) Bewegungsfugen vorhanden sind. Da Trennwände mit **fermacell** Gipsfaserplatten bei sich veränderndem Raumklima Längenänderungen

(Dehnen und Schwinden) unterliegen, muss dies gleichfalls durch Bewegungsfugen berücksichtigt werden. Bewegungsfugen sind anzuordnen:

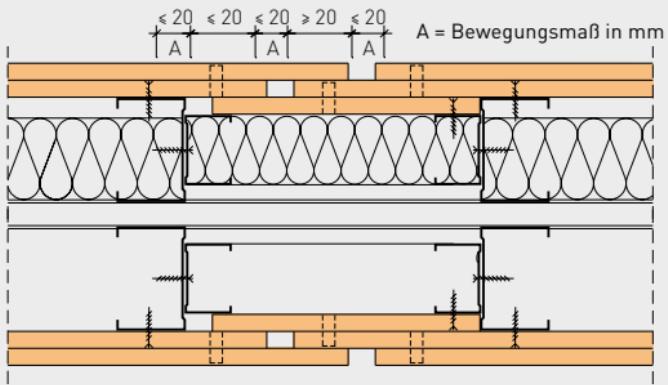
- bei Spachtelfugen in Abständen von max. 8,0 m
- bei Klebefugen in Abständen von max. 10,0 m



fermacell Montagewand, einlagig bekleidet, F 30-A/F 60-A.  
Bewegungsfuge mit Plattenstreifen.



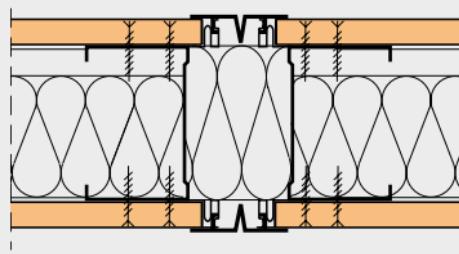
8  
fermacell Montagewand, zweilagig bekleidet, F 90-A.  
Bewegungsfuge mit Plattenstreifen.



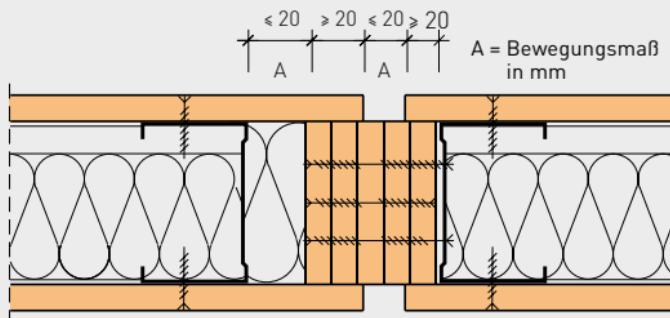
fermacell Montagewand als Doppelständerwand, zweilagig bekleidet, F 90-A.  
Bewegungsfuge mit Plattenstreifen.

Konstruktion und Ausbildung der Bewegungs- und Dehnfugen von ein- und zweilagig bekleideten fermacell Montagewänden sind den Abbildungen zu entnehmen. Hierbei ist darauf zu achten, dass grundsätzlich sowohl im Bereich der fermacell Bekleidung als auch der Unter-

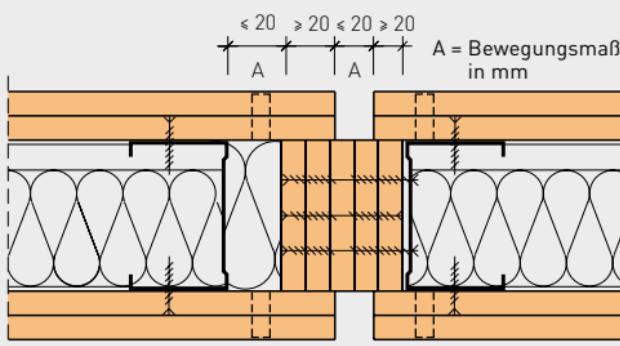
konstruktion eine konsequente Trennung der beiden Wandscheiben sichergestellt ist. Maßnahmen zur Gewährleistung der geforderten Schall- und Brandschutzeigenschaften sind zu berücksichtigen.



fermacell Montagewand, einlagig bekleidet, ohne Brandschutzanforderung. Bewegungsfuge mit Zusatzprofil.



fermacell Montagewand, einlagig bekleidet, F 30-A/F 60-A.  
Bewegungsfuge mit Streifenbündel.



fermacell Montagewand, zweilagig bekleidet, F 90-A.  
Bewegungsfuge mit Streifenbündel.

## Bewegungsfugen Decken

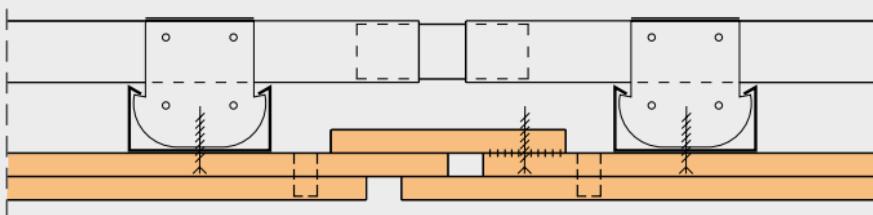
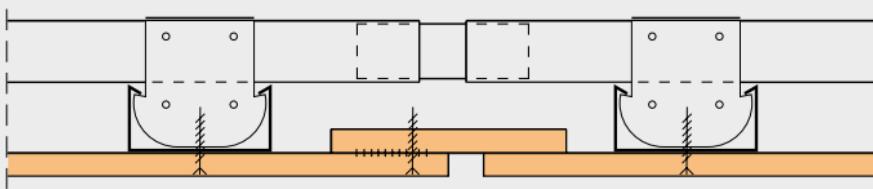
Bewegungsfugen sind in fermacell Decken und Dächern grundsätzlich dort erforderlich, wo im Gebäude (Rohbau) Bewegungsfugen vorhanden sind. Da Decken und Dächer mit **fermacell** Gipsfaser-Platten bekleidet bei sich veränderndem Raumklima Längenänderungen (Dehnen und Schwinden) unterliegen, muss dies gleichfalls durch Bewegungsfugen berücksichtigt werden. Bewegungsfugen sind anzuordnen:

- bei Spachtelfugen in Abständen von max. 8,0 m
- bei Klebefugen in Abständen von max. 10,0 m

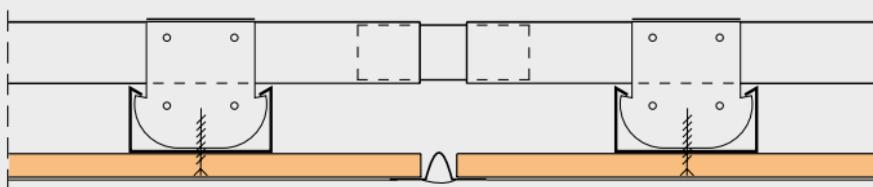
Konstruktion und Ausbildung der Bewegungs- und Dehnfugen von ein- und zweilagig bekleideten fermacell Decken-/Dachkonstruktionen sind in den Abbildungen unten dargestellt.

Hierbei ist darauf zu achten, dass grundsätzlich sowohl im Bereich der fermacell Bekleidung als auch der Unterkonstruktion eine konsequente Trennung der Deckenscheibe sichergestellt ist.

Maßnahmen zur Gewährleistung der geforderten Brandschutzeigenschaften sind zu berücksichtigen.



**fermacell Decken-/Dachkonstruktion mit Brandschutzanforderung.  
Bewegungsfuge bei ein- bzw. zweilagiger Bekleidung. Plattenstreifen einseitig geklebt und verschraubt.**



**fermacell Decken-/Dachkonstruktion ohne Brandschutzanforderung.  
Bewegungsfuge mit Zusatzprofil.**

## 9 Konstruktionsdetails im Dachgeschossausbau

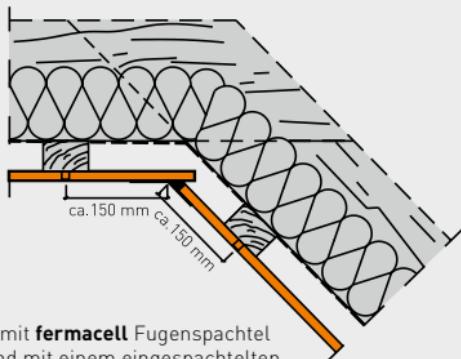
### Kehlbalkendecke an Dachschräge

Für die Ausbildung des Anschlusses gibt es drei Möglichkeiten.

Hinweise zur Spachtelfuge ab Seite 24.

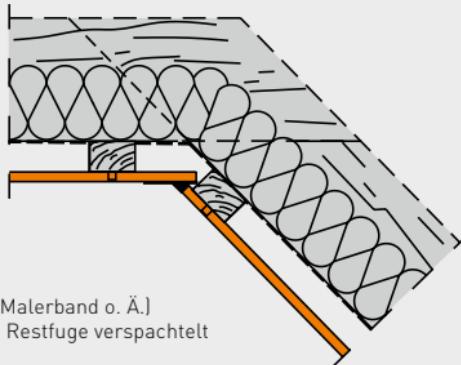
#### TIPP:

Die Unterkonstruktion nicht direkt in die Ecke führen.



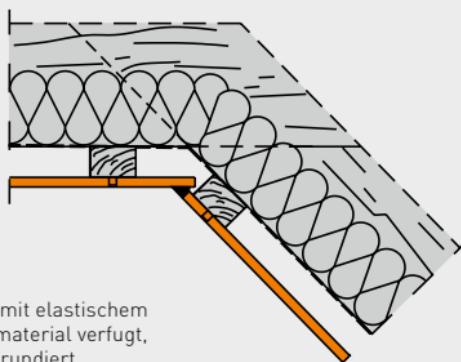
5–7 mm Fuge mit **fermacell** Fugenspachtel verspachtelt und mit einem eingeschalteten Papier-Bewehrungsstreifen

1. Spachtelfuge mit eingeschaltetem Papier-Bewehrungsstreifen



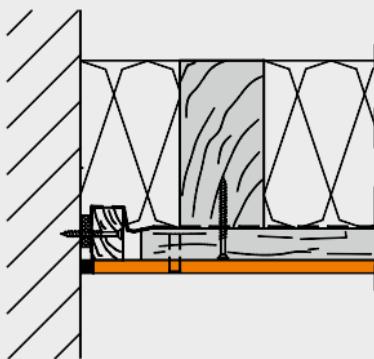
Trennstreifen (Malerband o. Ä.) aufgeklebt und Restfuge verspachtelt

2. Spachtelfuge mit Trennstreifen



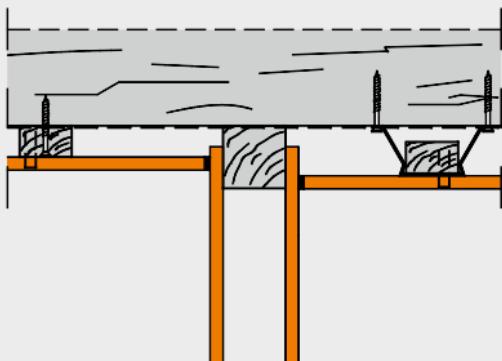
5–7 mm Fuge mit elastischem Versiegelungsmaterial verfugt, Kanten zuvor grundiert

3. Elastische Fuge (z. B. Acryl)



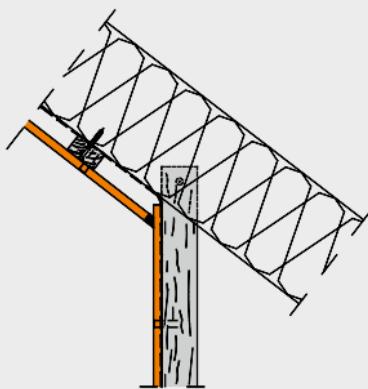
Eckanschluss elastisch verfugt oder mit Trennstreifen verspachtelt

Anschluss  
an Giebelwand



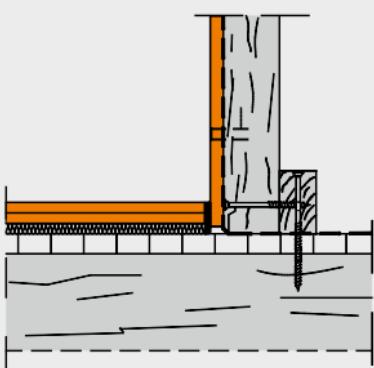
Eckanschluss wie Kehlbalkendecke  
an Dachschräge siehe Seite 43

Anschluss  
an Trennwand



Eckanschluss wie Kehlbalkendecke  
an Dachschräge siehe Seite 43

Dachschräge  
an Drempel/  
Abseitenwand



Anschluss Kniestock an Holzbalkendecke siehe auch  
**fermacell** Estrich-Elemente Verarbeitungsanleitung

Drempel/  
Abseitenwand  
an Fußboden

# 10 Oberflächenqualität

Da Bezeichnungen wie „malerfertig“ nicht definiert sind, gibt das vom Bundesverband der Gips- und Gipsbauplatten-industrie e.V. herausgegebene Merkblatt 2.1 „Verspachtelung von Gipsfaser-Platten – Oberflächengüten“ durch die Festlegung von vier Qualitätsstufen dem Planer und Verarbeiter ein

Werkzeug an die Hand, mit dem einheitliche und klare vertragliche Vereinbarungen geschaffen werden können.

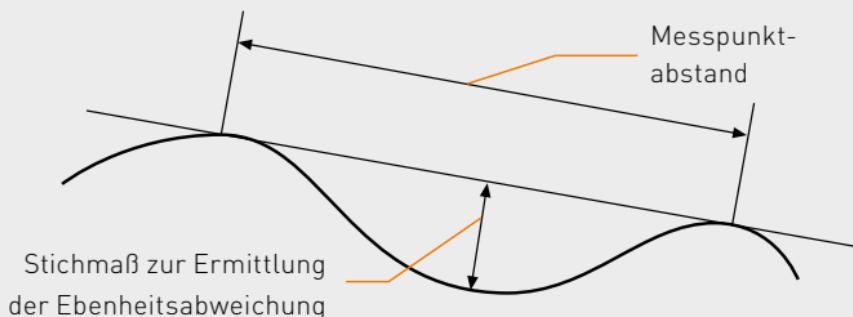
## TIPP:

Das Merkblatt kann unter [www.gips.de](http://www.gips.de) heruntergeladen werden.

## Grenzwerte für Ebenheitsabweichungen (Auszug aus DIN 18202 Tabelle 3)

Zeile	Messpunktabstand in m bis	Stichmaße als Grenzwerte in mm				
		0,1	1	4	10	15
6	flächenfertige Wände und Unterseiten von Decken, z.B. geputzte Wände, Wandbekleidung, untergehängte Decken	3	5	10	20	25
7	wie Zeile 6 jedoch mit erhöhten Anforderungen	2	3	8	15	20

Zuordnung der Stichmaße zum Messpunktabstand



- Qualitätsstufe 1  
(Q1-Gipsfaser)  
Grundverspachtelung
- Qualitätsstufe 2  
(Q2-Gipsfaser)  
Standardverspachtelung
- Qualitätsstufe 3  
(Q3-Gipsfaser)  
Sonderverspachtelung
- Qualitätsstufe 4  
(Q4-Gipsfaser)  
Sonderverspachtelung

Die Plattenstöße der **fermacell**  
Gipsfaser-Platten können mit  
drei verschiedenen Fugentech-  
niken ausgeführt werden:

- Klebefuge
- Spachtelfuge
- Trockenbau-Kante

Innerhalb der Qualitätsstufen  
sind hierzu die unterschiedli-  
chen Ausführungen zu beachten.

In der Regel gelten für die  
Ebenheit der Wandoberflächen  
die zulässigen Toleranzen der  
DIN 18202. In Verbindung mit der  
**Qualitätsstufe 3** sollten stets die  
erhöhten Ebenheitsabwei-  
chungen nach Tabelle 3 Zeile 7  
vertraglich vereinbart werden.

Bei Ausschreibungen der **Quali-  
tätsstufe 4** müssen die erhöhten  
Ebenheitsabweichungen nach  
Tabelle 3 Zeile 7 vertraglich  
vereinbart werden.

Sieht der Auftraggeber Streiflicht  
oder künstliche Belichtung zur  
Bewertung der Oberflächengüte  
vor, dann hat er dafür Sorge zu  
tragen, dass diese Lichtbedingun-  
gen schon bei Ausführung der  
Arbeiten gegeben sind. Diese  
Lichtbedingungen sind bei  
besonderen Forderungen zusätz-  
lich vertraglich zu vereinbaren.

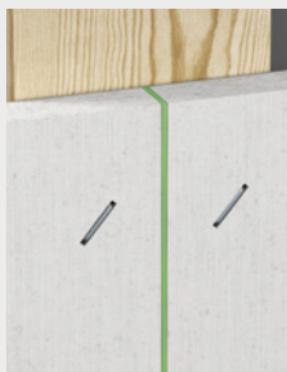
Fehlen im Leistungsver-  
zeichnis Angaben zur  
Verspachtelung, so gilt  
stets die Qualitätsstufe 2  
(Standardverspachtelung)  
als vereinbart.



Spachtelfuge



Trockenbau-Kante



Klebefuge

## Qualitätsstufe 1: Q1 – Gipsfaser

Für Oberflächen mit geringen optischen Anforderungen, die aber aus technischen oder bauphysikalischen Gründen eine Verspachtelung benötigen (z.B. bei Dichtfolien, Fliesen).

### Klebefuge, Spachtelfuge und Trockenbaukante

Notwendige Arbeiten:

- Fugenausbildung und -bearbeitung gemäß Kapitel 6

- Abspachtelung der sichtbaren Verbindungsmitte mit **fermacell** Fugen-, Fein- oder Gips-Flächenspachtel
- Entfernen des überstehenden Spachtelmaterials
- Werkzeugbedingte Markierungen, Riefen und Grade sind zulässig

## Qualitätsstufe 2: Q2 – Gipsfaser (Standardverspachtelung)

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

- Strukturwandbekleidungen in mittlerer und grober Ausführung, wie Tapeten und Raufaser (Körnung RM oder RG)
- Matte, füllende Beschichtungen, die mit Rollen aufgetragen werden (Dispersionsbeschichtungen, Dünnputze)
- Oberputze mit einer Körnung > 1,00 mm, sofern sie für **fermacell** Gipsfaser-Platten freigegeben sind

Die Qualitätsstufe 2 schließt Absetzungen der Fugen, vor allem im Streiflicht, nicht aus.

Es dürfen keine Bearbeitungsabdrücke oder Spachtelgrade sichtbar bleiben.

Falls erforderlich, sind die verspachtelten Bereiche zu schleifen.

### Klebefuge, Spachtelfuge und Trockenbaukante

Notwendige Arbeiten:

- Fugenausbildung und -bearbeitung gemäß Kapitel 6
- Abspachtelung der sichtbaren Verbindungsmitte mit **fermacell** Fugen-, Fein- oder Gips-Flächenspachtel
- Grat- und stufenloses Nachspachteln der Fugen und Verbindungsmitte

## Qualitätsstufe 3: Q3 – Gipsfaser

Für Oberflächen, deren Qualität über die normalen Anforderungen hinausgehen.

Die Oberflächengüte ist deswegen gesondert vertraglich zu vereinbaren bzw. auszuschreiben.

Die Qualitätsstufe 3 ist für folgende Oberflächen geeignet:

- Fein strukturierte Wandbekleidungen
- Matte, nicht strukturierte Beschichtungen
- Oberputze mit einer Körnung < 1,00 mm, sofern sie für **fermacell** Gipsfaser-Platten freigegeben sind

Im Streiflicht sichtbare Unebenheiten, wie das Absetzen der Fugen, sind nicht völlig ausgeschlossen, die Unebenheiten sind aber kleiner als bei Q2.

Unterschiede in der Oberflächenstruktur dürfen nicht erkennbar sein.

Im Bedarfsfall sind die gespachtelten Flächen zu schleifen.

### Klebefuge, Spachtelfuge und Trockenbaukante

Notwendige Arbeiten:

- Die Standardverspachtelung Q2
- Ggf. ein breiteres Ausspachteln der Fugen
- Vollflächiges Überziehen und scharfes Abziehen der gesamten Oberfläche mit dem **fermacell** Fein- oder Spritzspachtel LS bzw. Gips-Flächenspachtel oder anderen geeigneten Spachtelmaterialien

## Qualitätsstufe 4: Q4 – Gipsfaser

10

Für höchste Qualität werden **fermacell** Gipsfaser-Platten grundsätzlich mit einer vollflächigen Verspachtelung versehen.

Die Oberflächenqualität ist gesondert vertraglich zu vereinbaren bzw. auszuschreiben.

Die Qualitätsstufe 4 ist in folgenden Fällen zu vereinbaren:

- Glatte oder fein strukturierte Wandbeschichtungen, z. B. glänzend lackierte Flächen
  - Metall- oder dünne Vinyltapeten
  - Hochwertige Glätttechniken
- Unebenheiten an den Fugen dürfen nicht mehr erkennbar sein.

Unterschiedliche Schattierungen durch geringe großflächige Unebenheiten sind nicht ausgeschlossen.

### **Klebefuge, Spachtelfuge und Trockenbaukante**

Notwendige Arbeiten:

- Die Standardverspachtelung Q2
- Ggf. ein breites Ausspachteln der Fugen

■ Vollflächiges Überziehen und Glätten (z. B. mit Schleifgitter) der gesamten Oberfläche mit dem **fermacell** Fein- oder Spritzspachtel LS bzw. Gips-Flächen spachtel oder anderen geeigneten Spachtelmaterialien

■ Benötigte Schichtdicke: mind. 1 mm

### **Hinweise zur Ausführung**

Voraussetzung für das Erreichen der den Qualitätsstufen Q2, Q3 und Q4 zugeordneten Oberflächengüte ist, dass zwischen den einzelnen Arbeitsgängen die erforderlichen Trocknungszeiten eingehalten werden.

Oberflächenbehandlungen (z. B. Anstriche, Tapeten, Putze) dürfen erst ausgeführt werden, wenn das Spachtelmaterial abgebunden und durchgetrocknet ist.

### **fermacell Zubehör**

**fermacell**  
Feinspachtel



Art.-Nr. 79002

**fermacell**  
Spritzspachtel LS



Art.-Nr. 79308

**fermacell**  
Gips-Flächen- spachtel



Art.-Nr. 79089

# 11 Oberflächengestaltung

## Möglichkeiten der Oberflächengestaltung

Folgende Oberflächen-gestaltungen lassen sich einfach und zuverlässig mit **fermacell** Gipsfaser-Platten umsetzen:

- Anstriche
- Tapeten
- Dünnputze
- **fermacell** Rollputz
- Wandplatten/Fliesen
- Flächenspachtelung

## Vorbereitung des Untergrundes

Die Fläche muss einschließlich der Fuge trocken, fest, flecken- und staubfrei sein. Besonders zu beachten ist:

- Spritzer von Gips, Mörtel u. Ä. entfernen
- Kratzer, Stoßstellen u. Ä. mit **fermacell** Fugen-, Fein- oder Gips-Flächenspachtel nachspachteln

- Alle Spachtelstellen glatt arbeiten und gegebenenfalls schleifen

**fermacell** Gipsfaser-Platten sind werkseitig hydrophobiert. Zusätzliche Grundierungen sind nur dann notwendig, wenn ein Systemanbieter dies für Gipsfaser-Platten fordert.

## Bedingungen auf der Baustelle

Die Feuchtigkeit der **fermacell** Gipsfaser-Platten muss unter 1,3 % liegen. Diese Plattenfeuchtigkeit stellt sich innerhalb von 48 Stunden ein, wenn in dieser Zeit die Luftfeuchtigkeit

unter 70 % und die Lufttemperatur über 15°C liegt.

Alle eingebrachten Estriche und Putze müssen trocken sein, die Oberfläche staubfrei.

### Hinweis:

Ergänzend zu den in diesem Kapitel beschriebenen Ausführungen können weitere technische Anforderungen bzw. Normen zur Anwendung kommen, z. B. die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) Teil C und darin enthaltene Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) sowie Merkblätter von verschiedenen Verbänden.



## Anstriche

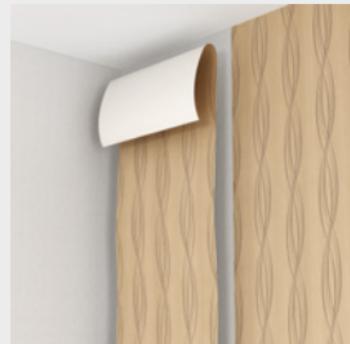
### Farben

Alle handelsüblichen Farben wie z.B. Latex-, Dispersions- oder Lackfarben können auf **fermacell** Gipsfaser-Platten verwendet werden.

- Mineralische Anstriche, z.B. Kalkfarben und Silikatfarben, dürfen nur dann aufgebracht werden, wenn sie vom Farbhersteller für Gipsfaser-Platten freigegeben sind.

### Verarbeitung

- Für hochwertige Anstriche Struktur- oder gefüllte Farbanstriche wählen
- Die Farbe in mindestens zwei Arbeitsgängen aufbringen
- Die Angaben des Farbherstellers beachten



## Tapeten

### Tapetenarten

Alle Tapetenarten – auch Raufaser – können auf **fermacell** Gipsfaser-Platten verwendet werden.

### Verarbeitung

- Tapetenkleister auf Basis von Methylcellulose aufbringen
- Bei dichten Tapeten wie z.B. Vinyl mit wasserarmem Kleber arbeiten
- Grundierungen sind nur dann erforderlich, wenn dies der Kleberhersteller fordert

### Vorteile:

- Tapetenwechselgrund ist nicht notwendig
- Beim Abziehen der Tapeten wird die Oberfläche nicht beschädigt



## Dünnputze

### Putze

- Geeignete Dünnputze mit mineralischen Bindemitteln wie auch Kunstharzputze gemäß den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers einsetzen
- Zum Putzsystem gehörende, sperrende Grundierungen sind empfehlenswert
- Im Bereich der Eck- und Wandanschlüsse den Dünnputz grundsätzlich durch Kellenschnitt trennen

### Verarbeitung

Bei Beschichtung mit Dünnputz (Schichtdicke 1 bis 4 mm):

### Spatzelfuge sowie Trockenbau-Kante mit fermacell Armierungsband TB

- Die Fuge mit dem **fermacell** Gewebeband armieren
- Mit Weißleim (PVAC-Leim) aufkleben
- Ohne Nachspachtelung

### Klebefuge und Trockenbau-Kante mit fermacell Papier-Bewehrungsstreifen

- Hier kann auf die zusätzliche Armierung verzichtet werden



## fermacell Rollputz

### fermacell Rollputz

- Eine gebrauchsfertige, dekorative Strukturbeschichtung auf Basis einer Dispersions- und weißem Marmor
- Abtönen mit handelsüblichen Abtönkonzentraten und Pigmenten

### Verarbeitung

- Raum- und Verarbeitungstemperatur  $\geq +5^\circ\text{C}$
- Untergrund sauber, trocken und tragfähig
- Oberfläche mindestens Qualitätsstufe 2 (siehe Kapitel 10)

### Materialbedarf

**fermacell** Rollputz

ca. 0,5-0,7 kg/m<sup>2</sup> je Auftrag

**fermacell**  
Rollputz



Art.-Nr. 79168



## Wandplatten/Fliesen

### Voraussetzungen

Der Achsabstand der Unterkonstruktion darf  $50 \times$  Plattendicke nicht überschreiten.

Dies bedeutet bei:

- Plattendicke  $d = 10 \text{ mm}$   
Achsabstand UK  $\leq 500 \text{ mm}$
- Plattendicke  $d = 12,5 \text{ mm}$   
Achsabstand UK  $\leq 625 \text{ mm}$

### Verlegung

- Auf **fermacell** Gipsfaser-Platten sind alle Platten aus keramischem Material und aus Kunststoff geeignet
- Verlegung im Dünnbettverfahren (Gewicht inkl. Fliesenkleber max.  $50 \text{ kg/m}^2$ )
- Dispersions- und Reaktionsharzkleber oder kunststoffvergütete Zementpulverkleber sind gemäß Herstellerangaben geeignet
- Eine Grundierung durchführen, wenn sie vom Kleberhersteller auf Gipsfaser-Platten gefordert wird
- Diese muss durchtrocknen (in der Regel 24 Std.), bevor gefliest wird

■ Wasserarme Fliesenkleber verwenden, z.B. kunststoffvergütete Zementpulverkleber, wie der **fermacell** Flexkleber

■ Fliesen nicht vorwässern

### Verfugen

- Der Fliesenkleber muss trocken sein, bevor verfugt wird, Trockenzeit in der Regel 48 Std.
- Für die Verfugung Flexfugenmörtel verwenden

### Materialbedarf

**fermacell** Flexkleber

ca.  $2,5 - 3,5 \text{ kg/m}^2$

**fermacell**  
Flexkleber



Art.-Nr. 79114



## Flächenspachtelung

Für die Herstellung hochwertiger Oberflächenqualitäten bis Q4 für Wand- und Decken im Innenbereich bietet fermacell drei Produkte an:

- **fermacell** Feinspachtel (gebrauchsfertig)
- **fermacell** Spritzspachtel LS (gebrauchsfertig, auch maschinell verarbeitbar)
- **fermacell** Gips-Flächenspachtel

### Verarbeitungsbedingungen:

- siehe Kapitel 3

### Werkzeug

Für ein effektives Auftragen der Spachtelmassen empfehlen wir den **fermacell** Breitspachtel.

### Verarbeitung fermacell Feinspachtel

Der weiße gebrauchsfertige Dispersionsspachtel enthält Wasser und sehr fein gemahlene, hochreinen Dolomitmarmor.

- **fermacell** Feinspachtel direkt aus dem Eimer verarbeiten
- So dünn wie möglich aufziehen
- Schichtdicke pro Arbeitsgang unter 0,5 mm
- Weitere Schichten erst nach Durchtrocknung
- Aufgezogenes Material nochmals scharf abziehen um Ansatzstellen zu vermeiden
- Überschüssiges Material in Kürze weiterverarbeiten

#### TIPP:

Effizient und variabel? Der **fermacell** Spritzspachtel LS ist neben der manuellen auch für die maschinelle Verarbeitung geeignet.

## Verarbeitung fermacell Gips-Flächenspachtel

Pulverförmiger, kunstharzvergüteter Gips-Flächenspachtel

- Gefäße, Werkzeug und Wasser müssen sauber sein
- **fermacell** Gips-Flächenspachtel mit Wasser kräftig umrühren und nach einer Reifezeit von 2-3 Minuten klumpenfrei durchrühren
- Verarbeitungszeit ca. 45 Minuten bei 20 °C

Der **fermacell** Gips-Flächenspachtel kann bis auf Null ausgezogen werden.

Erhärtet in Schichtstärken bis 4 mm ohne einzusinken oder Risse zu bilden und ist auch zur Herstellung von dekorativen Spachteltechniken geeignet.

**fermacell**  
Breitspachtel



Art.-Nr. 79030

## Nachbereitung

- Das **fermacell** Breitspachtel-Werkzeug nach der Benutzung leicht mit Wasser und Handbürste reinigen
- Danach die Federstahlklinge sorgfältig trocknen, um eine Flugrostbildung zu verhindern

Geringe Unebenheiten können, wenn erforderlich, leicht mit Hand- oder Stielschleifer beseitigt werden.

Hierfür eignet sich:

- Der Einsatz eines Schleifgitters
- Schleifpapier (Körnung P100 bis P120)

Bei Schleifarbeiten sind Mundschutz und Schutzbrille zu tragen.

Vor weiteren Oberflächenveredelungen sind geschliffene Flächen zu entstauben und gegebenenfalls zu grundieren.

### Hinweis:

Wird der Gips-Flächenspachtel in Schichtdicken von 1 – 4 mm in einem Arbeitsgang aufgetragen, muss beim Einsatz der Spachtelfuge sowie der Trockenbau-Kante eine zusätzliche Armierung der Fuge mit **fermacell** Gewebeband vorgenommen werden (siehe S. 52 „Dünnputze“).

## Abdichtung



Nach den Bauordnungen der Bundesländer sind Bauwerke und Bauteile so anzutragen, „dass durch Wasser und Feuchtigkeit sowie andere chemische, physikalische oder biologische Einflüsse Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen“.

Durch Feuchtigkeit beanspruchte bauliche Anlagen sind aus diesem Grund gegen Durchfeuchtung zu schützen.

Die Ausführungen von Trockenbau-Konstruktionen in diesen Bereichen werden durch Normen und Richtlinien nur teilweise erfasst. Die Merkblätter der Verbände geben hierzu weitere Hinweise.

- Wesentliche Hinweise liefert das Merkblatt 5 „Bäder und Feuchträume im Holzbau und Trockenbau“ des Bundesverbandes der Gipsindustrie e. V.
- Für den bauaufsichtlich geregelten Bereich gilt das Merkblatt des Zentralverbandes des Deutschen Bauwesens (ZDB)
- Des Weiteren werden im ZDB-Merkblatt Hinweise für die Ausführung von Verbundabdichtungen im bauaufsichtlich nicht geregelten Bereich (Feuchtigkeitsbeanspruchungsklasse A0) gegeben

### TIPP:

Das Merkblatt kann unter [www.gips.de](http://www.gips.de) heruntergeladen werden.

Für den bauaufsichtlich geregelten Nassbereich sind die zementären **fermacell Powerpanel H<sub>2</sub>O** Platten geeignet.



### Weitere Informationen:

Details finden Sie im Handbuch:  
„**fermacell Powerpanel H<sub>2</sub>O – Planung und Verarbeitung**“ online unter [www.fermacell.de/downloads](http://www.fermacell.de/downloads)



## Definition der Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen

Beanspruchungsklasse	Art der Beanspruchung	Anwendungsbereiche
Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen im bauaufsichtlich nicht geregelten Bereich (geringe bzw. niedrige Beanspruchung) gemäß Bundesverband der Gipsindustrie e. V. „Bäder und Feuchträume im Holzbau und Trockenbau“, Stand 02/2014		
0	Wand-, Boden- und Deckenflächen, die nur zeitweise und kurzfristig mit Spritzwasser gering beansprucht sind	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gäste-WCs (ohne Dusch- und Bademöglichkeit)</li> <li>■ Küchen mit haushaltsüblicher Nutzung</li> <li>■ an Wänden im Bereich von Sanitärobjecten z.B. Handwaschbecken und wandhängenden WCs</li> <li>■ an Decken in Bädern mit haushaltsüblicher Nutzung</li> </ul>
A0	Wand-, Boden- und Deckenflächen, die nur zeitweise und kurzfristig mit Spritzwasser mäßig beansprucht sind	in Bädern mit haushaltsüblicher Nutzung oder Hotelbäder im unmittelbaren Spritzwasserbereich von Duschen und Badewannen mit Duschabtrennung, ohne und mit einem planmäßig genutzten Bodenablauf, z.B. barrierefreie Duschen
Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen im bauaufsichtlich geregelten Bereich (hohe Beanspruchung) gemäß ZDB-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		
A	Wand- und Bodenflächen, mit hoher Beanspruchung durch nicht drückendes Wasser im Innenbereich	Wände und Böden in öffentlichen Duschen
C	siehe oben, jedoch zusätzlich mit chemischen Einwirkungen	Wände und Böden in gewerblichen Küchen und Wäschereien

## Geeignete Untergründe für Verbundabdichtungen

		Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen					
		A0			A		
		gering	mäßig	hoch	Boden	Wand	Decke
		Boden	Wand	Decke	Boden	Wand	Decke
<b>fermacell</b> Gipsfaser-Platten	○	○	○	○	DMR <sup>3)</sup>	DMR	wA
<b>fermacell</b> Estrich-Elemente	○				DMR <sup>3)</sup>		—
Gipsplatten <sup>1)</sup> EN 520	○ <sup>2)</sup>	○	○	○ <sup>2)</sup> <sup>3)</sup>	DMR <sup>2)</sup> <sup>3)</sup>	DMR	wA
Sonstige Gipswandbauplatten EN 12859	○	○				DMR	—
Gipsputze	○	○				DMR	—
Kalkzementputze	○	○				DMR	—
<b>fermacell</b> Powerpanel H <sub>2</sub> O	○	○			○ <sup>4)</sup>	wA	DMR
<b>fermacell</b> Powerpanel TE	○				○ <sup>4)</sup>	○	DMR
Calciumsulfat-Estriche	○				DMR <sup>3)</sup>	—	○
Zementestriche	○				DMR	—	MR

<sup>1)</sup> Anwendung nach DIN 18181 (Stand 10/2008)

<sup>2)</sup> Herstellerangaben beachten

<sup>3)</sup> Im Bereich mit planmäßig genutzten Bodenabläufen nicht zulässig (z. B. barrierefreier Duschbereich)

<sup>4)</sup> Randanschlüsse, Bewegungsfügen und Installationsdurchführungen sind mit Dichtbändern und flüssiger Dichtfolie auszuführen.

<sup>5)</sup> Nach Stand der Technik bauaufsichtlich nicht

geregelter Bereich, Abdichtung erforderlich bei Raumhöhe ≤ 3 m

Bereich ohne erforderliche Abdichtung (abzudichten, wenn vom Auftraggeber oder Planer für erforderlich gehalten und beauftragt wird)

Anwendung nicht möglich

Anwendung nicht zulässig

Polymerdispersion = **fermacell** Flüssigfolie

Kunststoff-Zement-Mörtel-Kombination

Reaktionsharz

wasserabweisender Anstrich empfohlen

Anmerkung: Wand- und Deckenflächen im nicht Spritzwasser beanspruchten Bereich müssen in der Regel nicht abgedichtet werden.

## Abdichtungssysteme

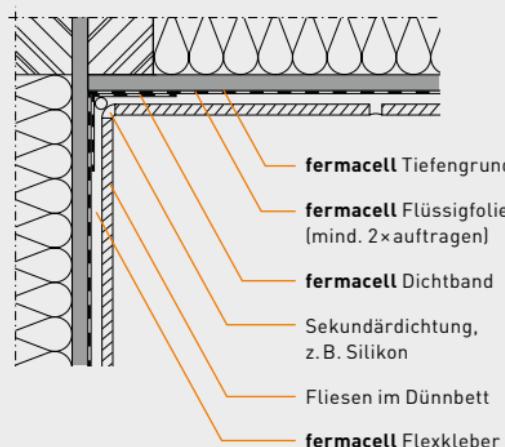
Das ZDB-Merkblatt fordert für Abdichtungen in den bauaufsichtlich geregelten Bereichen ein allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) als Verwendbarkeitsnachweis. Das im abP P-5079/1926 MPA BS geprüfte fermacell Abdichtungssystem darf uneingeschränkt in der Feuchtigkeitsbeanspruchungs-klasse A im Wandbereich und in den nicht geregelten Bereichen 0 und A0 im Wand- und Bodenbereich eingesetzt werden.

Bei dem beschriebenen fermacell Abdichtungssystem handelt es sich um eine Verbundabdichtung, die direkt auf die fermacell Platten aufgetragen wird, bestehend aus:

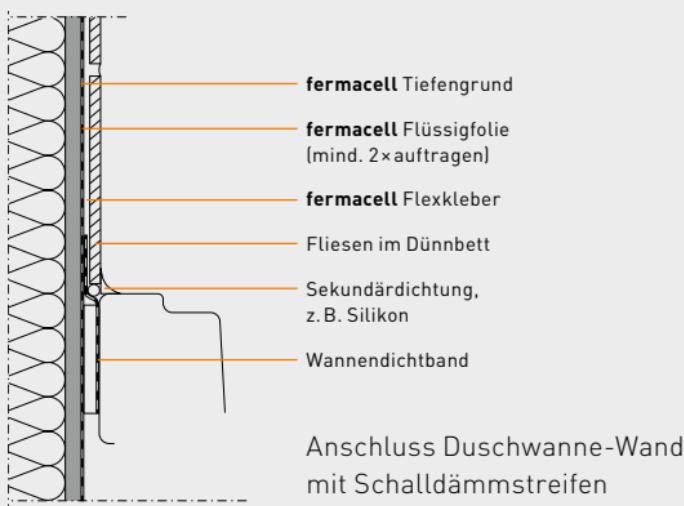
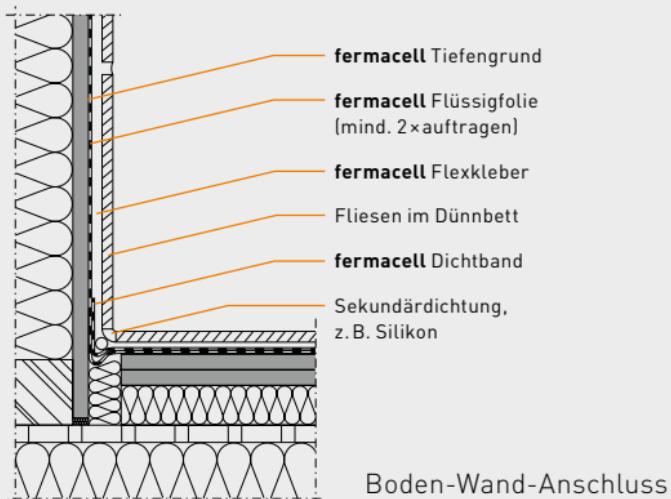
- **fermacell** Tiefengrund,
- **fermacell** Flüssigfolie (Polymerdispersion),
- **fermacell** Dichtband,
- **fermacell** Dichtecken,
- **fermacell** Wanddichtmanschette und
- **fermacell** Flexkleber (Dünnbettmörtel) bzw. weiteren zugelassenen Flexklebern gemäß abP

Der im abP vorgeschriebene Dünnbettmörtel ist nach DIN EN 12004 geprüft und mit dem CE-Kennzeichen versehen. Diese Produktnorm gilt auch für alternative Kleberprodukte im bauaufsichtlich nicht geregelten Bereich.

## Detaillösungen für den Anschluss von Abdichtungen

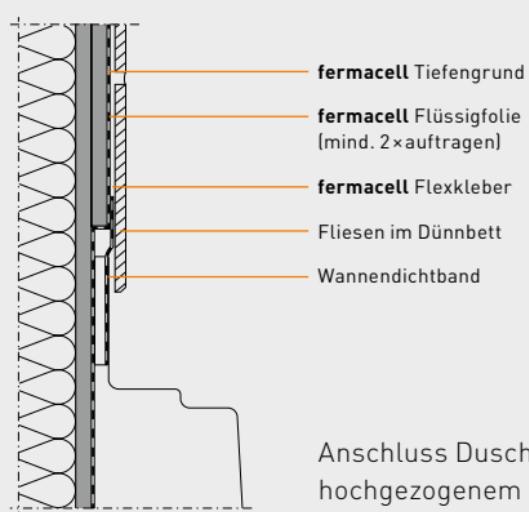
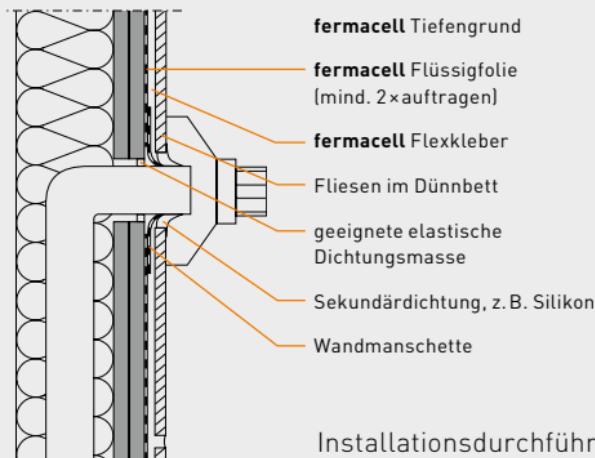


Wand-Eckausbildung im wasserbeanspruchten Bereich



#### Materialbedarf je m<sup>2</sup> Abdichtfläche:

<b>fermacell</b> Flüssigfolie	ca. 1 200 g/m <sup>2</sup> bzw. 0,8 l/m <sup>2</sup> (bei zweimaligem Auftrag, entspricht 0,5 mm Trockenschichtdicke)
<b>fermacell</b> Tiefengrund	ca. 100 – 200 g/m <sup>2</sup> je nach Untergrund und Verdünnung
<b>fermacell</b> Dichtband	1 m/lfd. m Anschlussfuge
<b>fermacell</b> Dichtecken	1 Stück je Ecke
<b>fermacell</b> Wanddichtmanschetten	1 Stück je Rohrdurchführung
<b>fermacell</b> Flexkleber	ca. 2,5 – 3,5 kg/m <sup>2</sup>



**fermacell**  
Tiefengrund



Art.-Nr. 79167

**fermacell**  
Flüssigfolie



Art.-Nr. 79071

**fermacell**  
Flexkleber



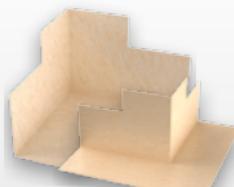
Art.-Nr. 79114

**fermacell**  
Dichtmanschette



Art.-Nr. 79068

**fermacell**  
Dichtecken



Art.-Nr. 79138 / 79139

**fermacell**  
Dichtband



Art.-Nr. 79069 / 79070

## Abdichtung von Durchdringungen bzw. Einzelbauteilen

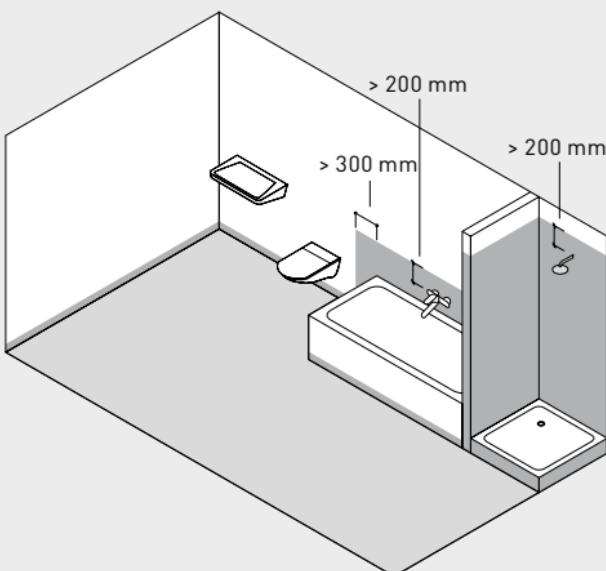
Gemäß den Details sind z.B. bei Bade- und Duschwannen grundsätzlich eine Primär- und eine Sekundärdichtung vorzusehen.

Die Primärdichtung ist die nicht sichtbare Dichtung zwischen Wannenrand und Bekleidung.

Die Sekundärdichtung ist der sichtbare Anschluss zwischen Bade- bzw. Duschwannenrand und Fliese (Wartungsfuge) und wird in der Regel mit geeigneten elastischen Dichtstoffen vorgenommen.

Weitere Angaben sind den vorher genannten Merkblättern zu entnehmen.

## Häusliches Bad mit Wanne und Dusche



11

keine oder geringe Beanspruchung durch Spritzwasser, Beanspruchungsklasse 0

mäßige Beanspruchung durch Spritzwasser (Spritzwasserbereich), Beanspruchungsklasse A0

## Verarbeitung Abdichtungssystem

Die **fermacell** Gipsfaser-Platten analog den Vorgaben für trockene Bereiche montieren.

Die Fugen und Verbindungs-mittel vor dem Aufbringen des fermacell Abdichtungssystems mindestens gemäß Qualitäts-stufe Q1 abspachteln.

Die Flächen, die einer Abdich-tung bedürfen, sind den unten dargestellten Abdichtungs-bereichen zu entnehmen.

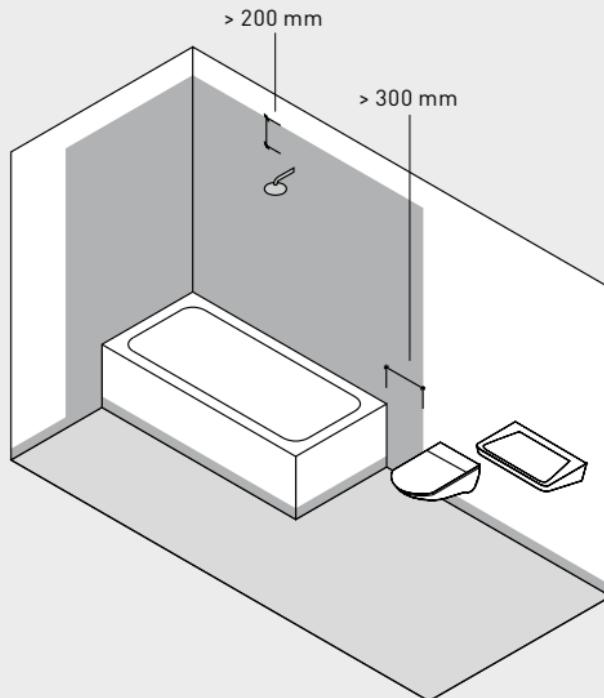
Randanschlüsse Wand/Wand und Wand/Boden sowie Bewe-

gungs- und Anschlussfugen, z. B. an Durchdringungen, mit zum System gehörenden Dichtbändern, Dichtecken bzw. Dichtmanschetten versehen.

Darüber hinaus den gesamten Sockelbereich der Wände in einem Raum mit Dusche oder Badewanne zum Schutz vor etwaiger vom Boden aufstei-gender Feuchtigkeitabdichten.

Die Abdichtkomponenten wie in den folgenden Abbildungen dargestellt, aufbringen.

## Häusliches Bad mit Badewanne



## Verarbeitungsschritte fermacell Abdichtungssystem

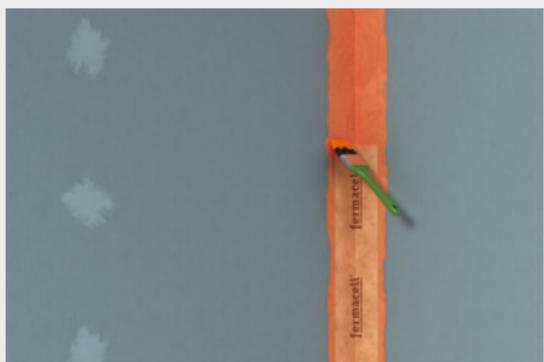


Vollflächiges Aufbringen des **fermacell** Tiefengrundes.

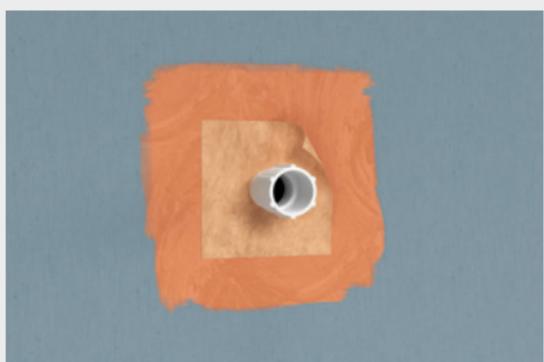
Trocknungszeit:  
mind. 2 Stunden.



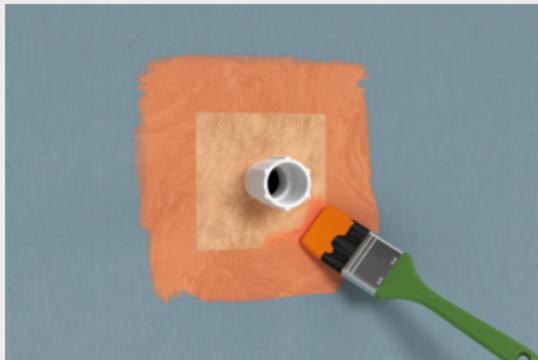
**fermacell** Dichtband  
in die zuvor aufgetra-  
gene, noch feuchte  
**fermacell** Flüssigfolie  
drücken ...



... und direkt mit  
Flüssigfolie  
überstreichen,  
Trocknungszeit:  
mind. 1 Stunde.



Zur Abdichtung von  
Rohrdurchführungen  
die Wanddichtman-  
schette in die noch  
feuchte **fermacell**  
Flüssigfolie einbetten...



... und direkt erneut überstreichen,  
Trocknungszeit:  
mind. 1 Stunde.



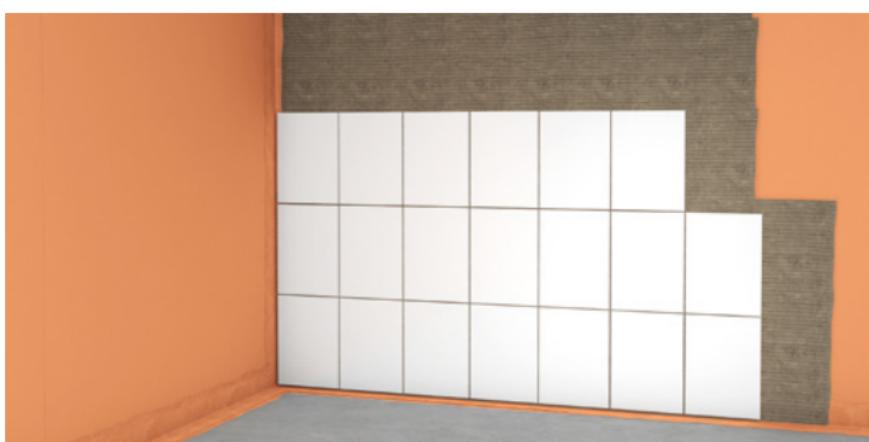
**fermacell** Flüssigfolie mit der Rolle 2×vollflächig auftragen (Gesamtdicke  $\geq 0,5$  mm).

Trocknungszeit:  
mind. 2 Stunden.

## Trocknungszeiten

Die Trocknungszeiten sind abhängig von der Temperatur der Luft und des Baukörpers, der Luftbewegung, der Luftfeuchte und der Saugfähigkeit

des Untergrundes. Die angegebenen Trocknungszeiten beziehen sich auf +20 °C und eine relative Luftfeuchtigkeit von 50%.



# 12 Lastenbefestigung

## Wandhängende Einzellasten

Leichte, senkrecht parallel zur Wandfläche wirkende Einzellasten mit geringer Ausladung, wie z.B. Bilder oder Dekorationen, können mit geeigneten, einfachen handelsüblichen Befestigungsmitteln direkt an der fermacell Bekleidung ohne zusätzliche Unterkonstruktion befestigt werden.

### Hierzu eignen sich z.B.:

- Nägel

■ Bilderhaken mit Ein- oder Mehrfach-Nagelaufhängung

■ Schrauben und Dübel

Belastbarkeit der Befestigungsmittel siehe unten stehende Tabelle.

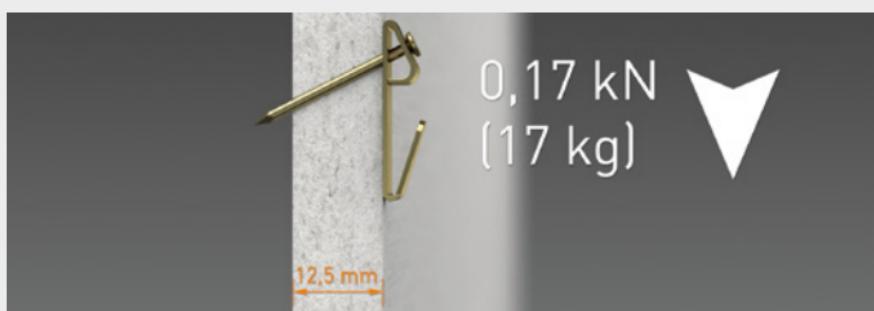
Den angegebenen zulässigen Lasten ist ein Sicherheitsfaktor von 2 und eine maximale Luftfeuchtigkeit von 85 % zugrunde gelegt.

## Leichte Einzellasten an fermacell Wänden

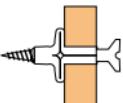
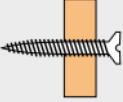
Bilderhaken <sup>(1)</sup> mit Nagel- befestigung	Zulässige Belastung pro Haken in kN bei versch. fermacell Gipsfaser Plattendicken <sup>(2)</sup> (100 kg = 1 kN)				
	10 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm	12,5 + 10 mm
	0,15	0,17	0,18	0,20	0,20
	0,25	0,27	0,28	0,30	0,30
	0,35	0,37	0,38	0,40	0,40

<sup>(1)</sup> Bruchkraft der Haken je nach Fabrikat. Befestigung der Haken unterkonstruktionsneutral nur in der Bekleidung.

<sup>(2)</sup> Sicherheitsfaktor 2 (Dauerbeanspruchung bei rel. Luftfeuchtigkeit bis 85 %)



## Konsollasten an vertikaler fermacell Beplankung<sup>(1)</sup>

Konsollasten mit Dübeln oder Schrauben befestigt	Zulässige Belastung bei Einzelaufhängung in kN bei versch. fermacell Plattendicken <sup>(3)</sup> (100 kg = 1 kN)	10 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm	10 + 10 mm	12,5 + 10 mm
Hintergrifffender Dübel <sup>(2)</sup>		0,40	0,50	0,55	0,55	0,50	0,60
Schraube mit durchgehendem Gewinde ø 5 mm		0,20	0,30	0,30	0,35	0,30	0,35

<sup>(1)</sup> Eingeleitet nach DIN 4103, Sicherheitsfaktor 2

<sup>(2)</sup> Verarbeitungshinweise des Dübelherstellers beachten

<sup>(3)</sup> Unterstützungsabstand der Unterkonstruktion ≤ 50 x Plattendicke



Einzelaufhängung<sup>(1)</sup>  
jeweils mittig  
zwischen senkrechter  
Unterkonstruktion  
angeordnet



Die aufgeführten Belastungswerte der oben stehenden Tabelle lassen sich addieren, wenn die Dübelabstände >50 cm sind.

Bei geringeren Dübelabständen je Dübel 50 % der jeweils zulässigen max. Belastung ansetzen.

Die Summe der Einzellasten darf bei Wänden 1,5 kN/m, bei frei stehenden Vorsatzschalen und nicht miteinander verbundenen Doppelständerwänden 0,4 kN/m nicht überschreiten.

### Hinweis:

Wenn bei einlagig bekleideten Wänden die Belastungswerte 0,4 kN/m überschreiten müssen die Querfugen:

- Hinterlegt oder
- als Klebefuge ausgebildet werden
- Höhere Belastungen sind gesondert nachzuweisen

## Lastenbefestigung an Deckenbekleidungen

An fermacell Deckenbekleidungen und Unterdecken können problemlos Deckenlasten angebracht bzw. befestigt werden.

Hierfür haben sich Kippdübel und Federklappdübel aus Metall bewährt.

Geringe „ruhende“ Lasten bis 0,06 kN (in Anlehnung an DIN 18181:2008-10) können auch direkt mit Schrauben (Durchmesser  $\geq 5$  mm)

in der Bekleidung befestigt werden.

Für die Unterkonstruktion müssen die Zusatzlasten berücksichtigt werden.

Bei Brandschutzanforderungen gelten besondere Bedingungen für die Lasteinleitung.

Die zulässigen Belastungen pro Befestigungsmittel bei axialer Zugbelastung sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

### Lastenbefestigung an Deckenbekleidungen<sup>(1)}</sup>

Lasten an Deckenbekleidung mit Kipp- oder Federklappdübel befestigt	Zulässige Belastung bei Einzelaufhängung in kN bei versch. fermacell Plattendicken (100 kg = 1 kN)				
	10 mm	12,5 mm	15 mm	10 + 10 mm	12,5 + 12,5 mm
Kippdübel <sup>(2)</sup>	0,20	0,22	0,23	0,24	0,25
Federklappdübel <sup>(2)</sup>					

<sup>(1)</sup> Eingeleitet nach DIN 4103, Sicherheitsfaktor 2

<sup>(2)</sup> Verarbeitungshinweise des Dübelherstellers beachten



## Einbau von Sanitär-Montageelementen



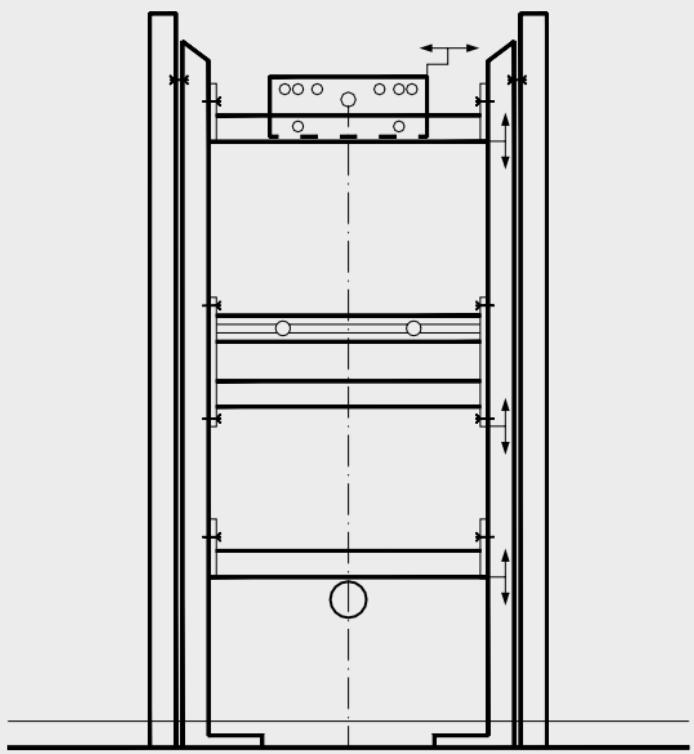
Für die Befestigung schwerer Konsollasten mit dynamischen Belastungen, wie z.B. Sanitärobjekten (Waschbecken, wandhängende WCs, Einbauspülkästen, Bidets, Urinale), ist in den fermacell Wänden und Vorsatzschalen der Einbau statisch ausreichend dimensionierter Unterkonstruktionen, z.B. Sanitär-Montageelemente,

erforderlich. Leichte Sanitärobjecte können an horizontal montierten Metallschienen, Holzriegeln oder > 40 mm dicken Holzwerkstoff-Plattenstreifen befestigt werden. Hierbei ist eine kraftschlüssige Verbindung dieser Tragelemente mit den senkrechten Holzständern vorzunehmen.

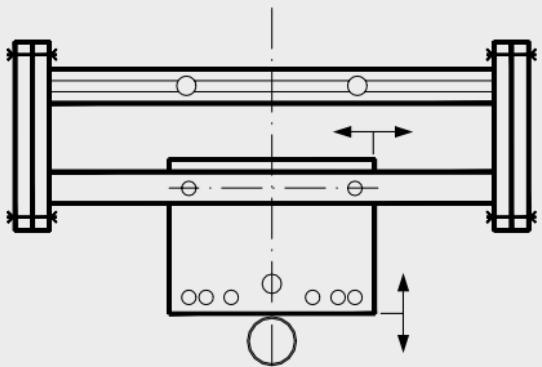
Grundsätzlich sind die Tragelemente so anzuordnen, dass sie flächenbündig an der Rückseite/Innenseite der fermacell Bekleidung anliegen.

Schwere Sanitärobjekte sollten an vorgefertigten Traversen oder Montageelementen befestigt werden.

Hier gibt es vielfältige, marktübliche Systeme, die im Regelfall als verschweißte rahmenartige Halterungen aus Stahl, verzinkt oder als mehrteilige, stufenlos verstellbare Stahl-Unterkonstruktionen geliefert werden können.



Montageelement für Waschbecken, Urinale oder Ausgüsse



Traverse für leichte Handwaschbecken

Die Sanitär-Traggestelle werden zwischen den Holzständern entsprechend den Angaben der Hersteller befestigt.

Die Bodenbefestigung hat grundsätzlich über die Fußplatten ohne jegliche Zwischenlage kraftschlüssig zu erfolgen.

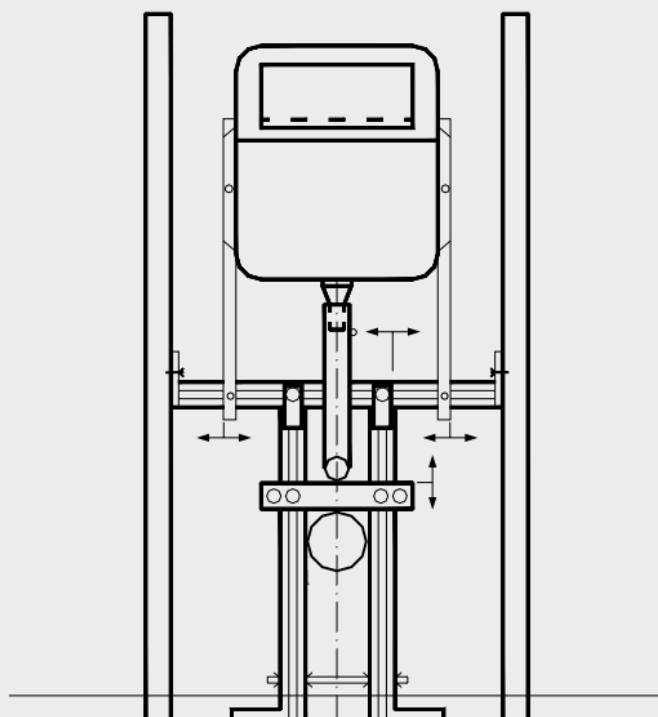
Im Bereich von Holzbalkendecken muss die Befestigung der Montageelemente auf ausreichend tragenden Untergründen, z. B. Balkenausweichslungen, erfolgen.

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass das Montagelement bündig mit der

Vorderkante der Unterkonstruktion eingebaut wird.

Sind für das WC Stützklappgriffe vorgesehen, so muss dies schon bei der Wahl des Montageelements berücksichtigt werden.

Unabhängig von Art und Ausbildung der Unterkonstruktion oder Montageelemente sind die Rohr- und Befestigungs durchführungen durch die Bekleidung mit ca. 10 mm größerem Durchmesser sauber auszuschneiden und mit geeigneten Dichtstoffen zu verschließen.



Montageelement für wandhängende WCs mit Einbauspülkasten

## 13 fermacell Sortiment



### **fermacell** Estrich-Element

- Erhältlich mit div. Kaschierungen
- Abmessungen: 1500 x 500 mm



### **fermacell** Powerpanel H<sub>2</sub>O

für Wände und Decken in Nassräumen  
mit dauerhafter und hoher Feuchtigkeit

- Abmessungen: ab 1000 x 1250 mm



### **fermacell** Powerpanel TE

für barrierefreien Ausbau von Nassräumen

- Für Böden mit starker Feuchtebelastung
- Abmessungen: 1250 x 500 mm

## fermacell Estrich-Elemente: für Neubau und Altbau, für Massiv- und Holzbalkendecken



### fermacell Estrich-Element

Das **fermacell** Estrich-Element ist eine trockene Deckenauflage.

Das bringt viele Vorteile:

- Steigerung des Wohnkomforts durch Schall- und Wärmedämmung
- Schnelle, einfache Verlegung
- Geringe Einbauzeit
- Das geringe Gewicht ist statisch vorteilhaft bei Leichtdecken in Fertighäusern und Altbauten
- Ein Element (1500 x 500 mm, 20 mm dick) wiegt nur ca. 18 kg

■ Es gibt keine Austrocknungszeiten. Alle folgenden Arbeiten können nach Aushärten des Klebers sofort beginnen.

Darüber hinaus bietet das **fermacell** Estrich-Element zusätzliche Sicherheit im Brandschutz:

- Bei einer Brandbelastung von oben und einer Aufbauhöhe von 30 mm erreicht bereits das einfache Element mit Holzfaserplatte F90.

#### Weitere Informationen:

Details finden Sie im Handbuch „**fermacell** Estrich-Elemente – Planung und Verarbeitung“ online unter [www.fermacell.de/downloads](http://www.fermacell.de/downloads)



## fermacell Zubehör für den Höhenausgleich

**fermacell**  
Boden-Nivelliermasse  
Für Höhenausgleich bis 20 mm



Art.-Nr. 78009

**fermacell**  
Ausgleichsschüttung  
Für Schüttböden bis 100 mm im Wohnbereich



Art.-Nr. 78011

**fermacell**  
Gebundene Schüttung  
Für Schüttböden von 30 bis 2000 mm



Art.-Nr. 78010

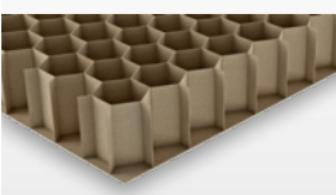
## fermacell Zubehör für Schalldämmung auf Holzdecken

**fermacell**  
Rieselschutzvlies



Art.-Nr. 79046

**fermacell**  
Estrich-Wabe  
Hoch schalldämmendes Waben-Dämmssystem in 30 mm und 60 mm Höhe



Art.-Nr. 79038

**fermacell**  
Wabenschüttung  
Hoch schalldämmendes Granulat



Art.-Nr. 78013

## fermacell Zubehör für Estrich-Elemente

**fermacell**  
Estrich-Kleber



Art.-Nr. 79022

**fermacell**  
Estrich-Kleber  
greenline



Art.-Nr. 79025

**fermacell**  
Schnellbauschrauben  
3,9 x 19 mm



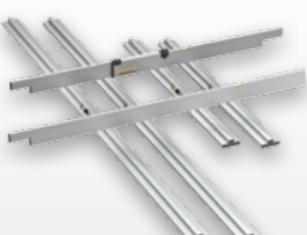
Art.-Nr. 79010

**fermacell**  
Randdämmstreifen



Art.-Nr. 79076

**fermacell**  
Abziehlehren-Set



Art.-Nr. 79027

**fermacell**  
Klebstoffabstoßer



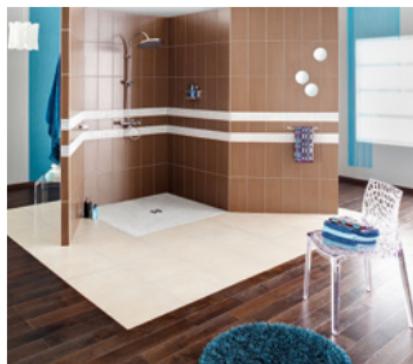
Art.-Nr. 79017

## fermacell Powerpanel H<sub>2</sub>O und TE für Nassräume



Speziell für den durch Brauchwasser hoch beanspruchten Bodenbereich bietet fermacell das Nassraum-Element Powerpanel TE sowie passend dazu das Powerpanel TE Duschelement und das **fermacell** Powerpanel TE Gefälle-Set 2.0 für barrierefreie Bäder.

Außerdem finden Sie im fermacell Programm ein komplettes Abdichtungssystem, bestehend aus **fermacell** Tiefengrund, **fermacell** Flüssigfolie, **fermacell** Dichtband, **fermacell** Dichtecken, **fermacell** Wanddichtmanschette und **fermacell** Flexkleber.



### Weitere Informationen:

Details finden Sie im Handbuch „**fermacell** Powerpanel H<sub>2</sub>O – Die Nassraumplatte“ online unter [www.fermacell.de/downloads](http://www.fermacell.de/downloads)



## fermacell Zubehör für Powerpanel TE

**fermacell**  
Gebundene Schüttung  
Für Schüttböden  
von 30 bis 2000 mm



Art.-Nr. 78010

**fermacell**  
Estrich-Kleber



Art.-Nr. 79022

**fermacell**  
Estrich-Kleber  
greenline



Art.-Nr. 79025

**fermacell**  
Powerpanel TE  
Schrauben  
3,5 x 23 mm



Art.-Nr. 79130

**fermacell**  
Powerpanel  
Flächenspachtel



Art.-Nr. 79075

**fermacell**  
Powerpanel  
Feinspachtel



Art.-Nr. 79090

## fermacell Zubehör für barrierefreie Duschen

**fermacell**  
Powerpanel TE  
Duschelement



Art.-Nr. 75078

**fermacell**  
Powerpanel TE  
Ablaufgarnitur für  
Fliesenbeläge



Art.-Nr. 79246 o. 79247

**fermacell**  
Powerpanel TE  
Ablaufgarnitur für  
PVC-/Linoleum- und  
Gummibeläge



Art.-Nr. 79248 o. 79249

**fermacell**  
Powerpanel TE Gefälle-Set 2.0  
inkl. Zubehör



Art.-Nr. 75084

## 14 fermacell Service

fermacell bietet seinen Partnern und Kunden auch online umfangreiche Serviceleistungen – selbstverständlich kostenlos. Denn fermacell versteht sich als

Anbieter ganzheitlicher Systemlösungen: von der Planung bis zur Verarbeitung und weit darüber hinaus.

[www.fermacell.de/downloads](http://www.fermacell.de/downloads)

### Broschüren und weiterführende Literatur



Aktuelle Broschüren, Verarbeitungsanleitungen, Datenblätter und mehr bieten wir Ihnen zum kostenlosen Download auf unserer Webseite an.



[www.fermacell.de/downloads](http://www.fermacell.de/downloads)

[www.fermacell.de](http://www.fermacell.de)

### Tools



Ermitteln Sie Ihren Materialbedarf mit den fermacell Materialrechnern, planen Sie die Bodenmodernisierung oder finden Sie einen fermacell Fachhändler:



[www.fermacell.de](http://www.fermacell.de)



[www.bodenplaner.com](http://www.bodenplaner.com)

[www.fermacell.de/verarbeitungsfilme](http://www.fermacell.de/verarbeitungsfilme)

## Verarbeitungsfilme



Schauen Sie unsere Verarbeitungsfilme zum Innen- und Dachgeschossausbau, zu Lösungen für Nassräume oder zu Trockenestrich-Systemen und mehr online unter:



[www.fermacell.de/verarbeitungsfilme](http://www.fermacell.de/verarbeitungsfilme)

[www.fermacell.de/app](http://www.fermacell.de/app)



Mit der fermacell App haben Sie das Ausbauwissen immer dabei:

- Projektlösungen von Holzbau bis Boden
- Verarbeitungsvideos und Händlersuche
- Highlights: Schallschutzrechner und dB-Messer

Mehr Infos erhalten Sie hier:



[www.fermacell.de/app](http://www.fermacell.de/app)

Notizen

**www.fermacell.de**

**fermacell**<sup>®</sup>

**Hier finden Sie uns:**

Fermacell GmbH  
Düsseldorfer Landstraße 395  
D-47259 Duisburg  
  
fermacell Kundeninformation  
(freecall):  
Telefon 0800-5235665  
Telefax 0800-5356578  
E-Mail info@xella.com

**Den neuesten Stand dieser  
Broschüre finden Sie digital  
auf unserer Webseite über  
[www.fermacell.de](http://www.fermacell.de)**

Technische Änderungen  
vorbehalten.

Stand 09/2016

Es gilt die jeweils aktuelle Auflage.  
Sollten Sie Informationen in dieser  
Unterlage vermissen, wenden Sie  
sich bitte an unsere fermacell  
Kundeninformation!

fermacell<sup>®</sup> ist eine eingetragene  
Marke und ein Unternehmen der  
XELLA-Gruppe.