

fermacell

Gipsfaser-Platten Verarbeitungsanleitung

Stand September 2016

fermacell®



TIPP: Jetzt die neue
kostenfreie App laden



fermacell[®]

fermacell App

Ausbauwissen immer dabei

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



Laden im
App Store



JETZT BEI
Google Play

Inhaltsübersicht

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

1 fermacell Gipsfaser-Platten

1



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.



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 ²	11,5 kg	15 kg	18 kg	21 kg
1 500 x 1 000	● ●	●	●	●
2 000 x 625		●		
2 000 x 1 250	●	●	●	●
2 500 x 1 250	●	●	●	●
2 540 x 1 250	●	●	●	●
2 600 x 625		●		
2 750 x 1 250	●	●	●	●
3 000 x 1 250	●	● ●	●	●
Zuschnitte	auf Anfrage			

Die bisherigen Plattenbreiten von 1 245 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.

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

2



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

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

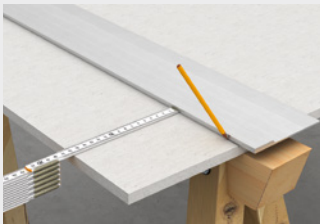
3



Werkzeuge zur Bearbeitung

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

Werkzeug be- und verarbeiten. Spezialwerkzeuge sind nicht erforderlich.



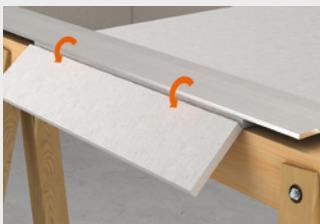
Plattenzuschnitt

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

3

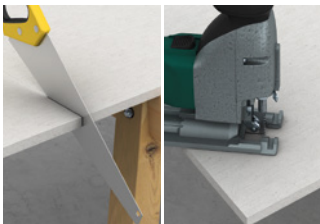


Die Platten mit dem **fermacell** Plattenreißer oder einem stabilen Klingenmesser mithilfe einer Führung einritzen.



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

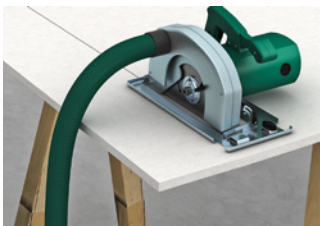
Rückseitiges Einritzen oder -schneiden ist nicht erforderlich.



Sägen der Platten

Zuschnitt kann auch erfolgen mit

- Handkreissäge
- Fuchsschwanz
- Stichsäge



Es empfiehlt sich eine Handkreissäge mit Hartmetallbestückung und geringer Drehzahl sowie einer Absaugung mit Nachlauf.

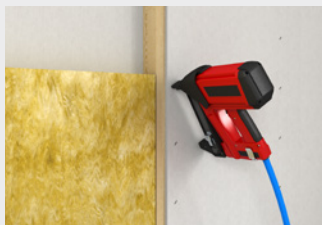
TIPP:

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****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.

3

Weitere Informationen:

Schauen Sie unsere Verarbeitungsfilme zum Innenausbau online:

www.fermacell.de/verarbeitungsfilme



4 Unterkonstruktionen



Vorbedingungen für Wand- und Deckeneinsatz

Die Unterkonstruktion kann aus Holz (Lattung, Holzrahmen-Konstruktion) oder aus Stahlprofilen bestehen.

Werden die Platten geklammert, darf die Unterkonstruktion nicht federn.

Auflagebreite je Plattenkante ≥ 15 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 Querschnitts-abmessungen der Profile für Wand- und Decken-konstruktionen 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. 1 000 mm

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

Montage der vertikalen Ständer:

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

4



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



Deckenbekleidungen

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

Andere Unterkonstruktionen so bemessen, dass die zulässige Durchbiegung von $\frac{1}{500}$ 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

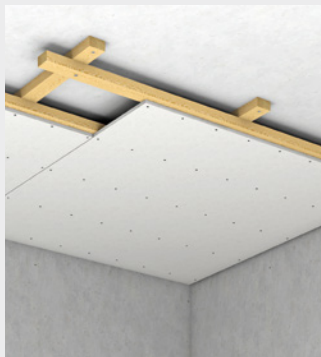
Abgehängte Unterdecken

Für abgehängte Decken handelsübliche Abhänger verwenden:

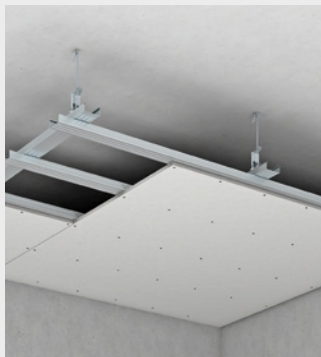
- Nonius-Hänger
- Loch- oder Schlitzbandeisen
- Drähte
- Gewindestangen

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

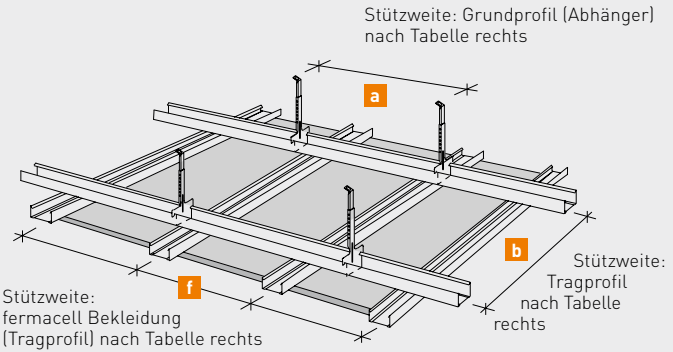
Den Querschnitt der Abhänger besonders bei Feuerschutz-Konstruktionen und doppellagiger fermacell Bekleidung so bemessen, dass eine statische Sicherheit der daran abzuhängenden Decke gewährleistet ist.



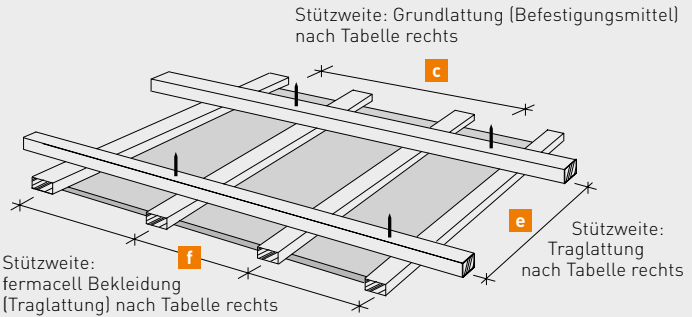
Direkt befestigte Decke mit Holz-Unterkonstruktion



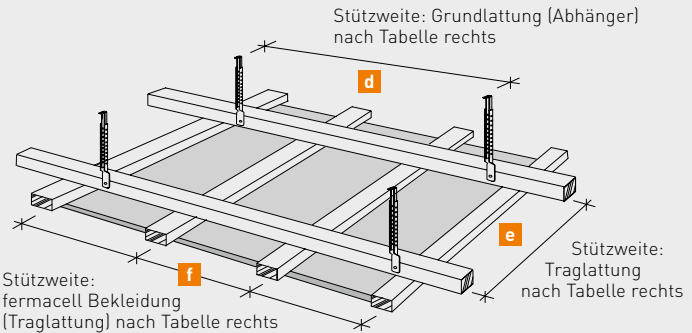
Abgehängte Decke mit Stahl-Unterkonstruktion



Unterdecke mit Stahl-Unterkonstruktion abgehängt





Deckenbekleidung mit Holz-Unterkonstruktion direkt befestigt



Unterdecke mit Holz-Unterkonstruktion abgehängt






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

Anwendungsbereich/ Konstruktionsart	Einbausituation Nutzungs- klasse: 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 haushalts- üblicher Nutzung ¹⁾	420	500	550	625	
	Einbau und/oder Nutzung mit zeitweise höherer Luftfeuchtigkeit ²⁾	335	420	500	550	

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

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

5

Unterkonstruktion in mm		zulässige Stützweite in mm bei einer Gesamtlast ³⁾			Skizze
		bis 15 kg/m ²	bis 30 kg/m ²	bis 50 kg/m ²	
Profile aus Stahlblech ¹⁾					
Grundprofil	CD 60 x 27 x 06	900	750	600	
Tragprofil	CD 60 x 27 x 06	1000	1000	750	
Holzlatten (Breite x Höhe) [mm]					
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 ²⁾	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	

¹⁾ handelsübliche Profile aus Stahlblech (gemäß DIN 18182 bzw. DIN EN 14195)

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

³⁾ 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 Klammern oder **fermacell** Schnellbauschrauben befestigen.

Für Metallprofile bis 0,7 mm Blechdicke **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.

5



Schrauben auf Stahl-Unterkonstruktion



Klammern auf Holz-Unterkonstruktion

Doppelte Bekleidung

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

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

Spreizklammern mit:

- Drahtdicke $\geq 1,5$ mm
- Verlaufs Spitze
- 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



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 m² Trennwand

Plattendicke/Aufbau		Klammern (verzinkt und gehärtzt) d ≥ 1,5 mm, Rückenbreite ≥ 10 mm			fermacell Schnellbauschrauben d = 3,9 mm		
Stahl – 1-lagig		Länge [mm]	Abstand [cm]	Verbrauch [Stck./m ²]	Länge [mm]	Abstand [cm]	Verbrauch [Stck./m ²]
10 mm		-	-	-	30	25	26
12,5 mm		-	-	-	30	25	20
15 mm		-	-	-	30	25	20
18 mm		-	-	-	40	25	20
Stahl – 2-lagig/2. Lage in die Unterkonstruktion							
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
Holz – 1-lagig							
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
Holz – 2-lagig/2. Lage in die Unterkonstruktion							
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 geharzt) d ≥ 1,5 mm, Rückenbreite ≥ 10 mm				fermacell Schnellbauschrauben d = 3,9 mm, Reihenabstand ≤ 40 cm	
Wandbereich pro m² Trennwand		Länge [mm]	Abstand [cm]	Verbrauch [Stck./m²]	Länge [mm]	Abstand [cm]	Verbrauch [Stck./m²]
10 mm fermacell auf 10 bzw. 12,5 mm fermacell		18–19	15	43	30	25	26
12,5 mm fermacell auf 12,5 bzw. 15 mm fermacell		21–22	15	43	30	25	26
15 mm fermacell auf 15 mm fermacell		25–28	15	43	30	25	26
18 mm fermacell auf 18 mm fermacell		31–34	15	43	40	25	26

Hinweis:

- Bei Wandkonstruktionen 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. 4 Schrauben pro laufendem Meter Profil.

Abstand und Verbrauch von Befestigungsmitteln bei Deckenkonstruktionen mit **fermacell** Gipsfaser-Platten
pro m² Deckenfläche

Plattendicke/Aufbau		Klammern (verzinkt und geharzt) d ≥ 1,5 mm			fermacell Schnellbauschrauben d = 3,9 mm		
Stahl – 1-lagig		Länge [mm]	Abstand [cm]	Verbrauch [Stck./m ²]	Länge [mm]	Abstand [cm]	Verbrauch [Stck./m ²]
10 mm		-	-	-	30	20	22
12,5 mm		-	-	-	30	20	19
15 mm		-	-	-	30	20	16
Stahl – 2-lagig/2. Lage in die Unterkonstruktion							
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
Holz – 1-lagig							
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
Holz – 2-lagig/2. Lage in die Unterkonstruktion							
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

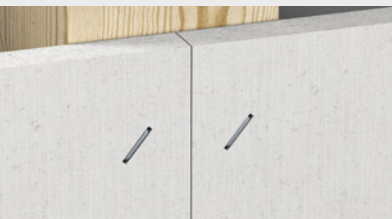
Bei Deckenkonstruktionen mit **fermacell** Gipsfaser-Platten bei der Befestigung Platte in Platte, Befestigung der 1. Plattenlage wie bei Decke Stahl/Holz 1-lagig (siehe S.22)

Plattendicke/Aufbau		Spreizklammern (verzinkt und geharzt)			fermacell Schnellbauschrauben		
		d ≥ 1,5 mm, Reihenabstand ≤ 30 cm			d = 3,9 mm, Reihenabstand ≤ 30 cm		
Deckenbereich pro m² Decke		Länge [mm]	Abstand [cm]	Verbrauch [Stck./m²]	Länge [mm]	Abstand [cm]	Verbrauch [Stck./m²]
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



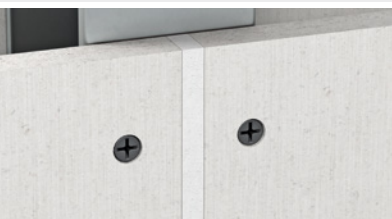
Stumpf gestoßen

- 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 Klammerrücken mit dem gleichen Material verspachteln.

Querfugen im Trennwandbereich wie auf Seite 31 beschrieben ausbilden.



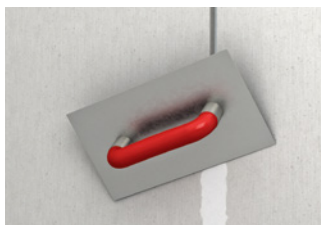
Achtung!

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

Anrühren des fermacell Fugenspachtels

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

6



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** Fugenspachtel können etwa 7–8 lfd. m Fugen sowie die dazugehörigen Befestigungsmittel verspachtelt werden.

Das entspricht etwa 0,2 kg/m² bei der Plattenabmessung

1500 x 1000 mm. Ein 5 kg Gebinde **fermacell** Fugenspachtel reicht für ca. 25 m² Wandfläche, ein 20-kg-Sack für ca. 100 m².

Bei der raumhohen Platte liegt der Fugenspachtelbedarf bei ca. 0,1 kg/m².

fermacell Zubehör

fermacell
Fugenspachtel



Art.-Nr. 79003

fermacell
Feinspachtel

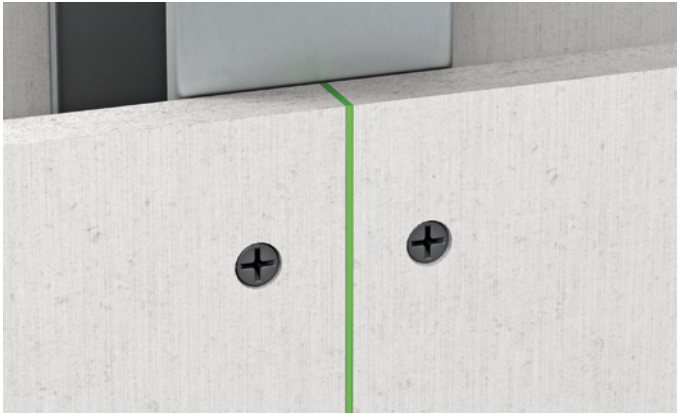


Art.-Nr. 79002

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



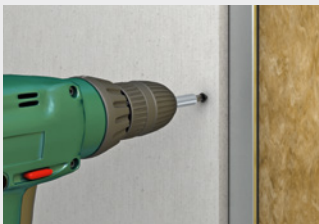
Klebefuge



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.

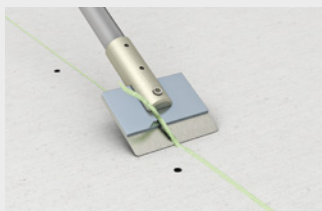


Dann den **fermacell** Fugenkleber auf die Plattenkante auftragen.

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.

Weiterverarbeitung

6

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

Fugen-, Fein- oder Gips-Flächenspachtel nachspachteln.

fermacell Zubehör

fermacell
Fugenkleber



Art.-Nr. 79023

fermacell
Fugenkleber greenline



Art.-Nr. 79224

fermacell
Fugenspachtel



Art.-Nr. 79003

fermacell
Feinspachtel



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 Fugenrund 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 ange-drückt und abgespachtelt.

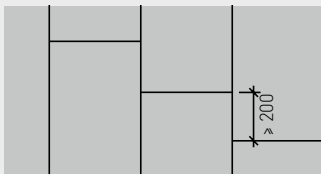
Hinweis:

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.

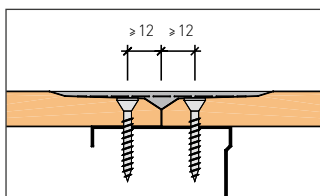
- Fugenversatz zwischen der ersten und zweiten Lage: mindestens 200 mm

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

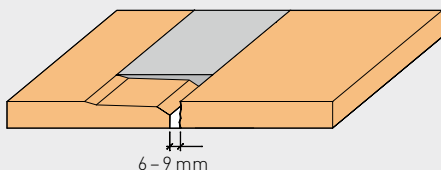
6

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** Fugenspachtel

fermacell Zubehör

fermacell
Fugenspachtel



Art.-Nr. 79003

fermacell
Armierungsband TB



Art.-Nr. 79028

fermacell
Papier-Bewehrungsstreifen



Art.-Nr. 79018

Materialverbrauch Fugenspachtel

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

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.

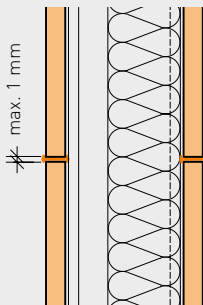
Sind sie dennoch erforderlich, sollten sie im Objektbereich mit stark beanspruchten Wänden

vorzugsweise im oberen Wandbereich angeordnet und als Klebefuge ausgebildet werden.

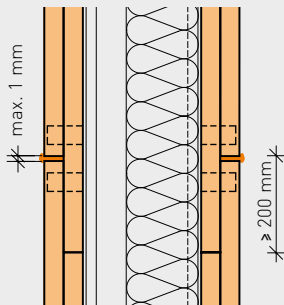
Fugenausbildung der äußeren Bekleidungslage als:

- 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. Gleiches gilt bei der 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, Schalölle und Verschmutzungen vor dem Anbringen der Platten entfernen.

Ist Gussasphalt vorgesehen, darf das Ansetzen der **fermacell** Gipsfaser-Platten mit Ansetzbinder und das 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. vorgehässelt) zu werden.

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

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



Hinweis:

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

Anrühren des fermacell Ansetzbinders

fermacell Gipsfaser-Platten nur mit dem **fermacell** Ansetzbinder 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

Verarbeitung der fermacell Gipsfaser-Platten

Verarbeitung an normal ebenem Untergrund

wie Mauerwerk aus Mauerziegeln, 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 \leq 450 mm

■ Dicke 12,5 mm \leq 600 mm

Abstand zum Plattenrand:

■ \leq 50 mm

Verarbeitung an sehr ebenem Untergrund

wie Mauerwerk aus Porenbeton-Planblöcken oder Betonflächen.

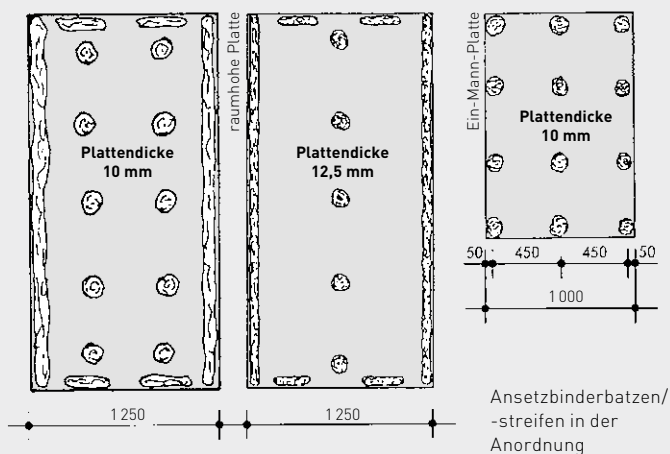
Den etwas dünner angerührten **fermacell** Ansetzbinder streifenförmig auf die Plattenrückseite aufbringen.

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

■ \leq 400 mm

Abstand zum Plattenrand:

■ \leq 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** Ansatzbinder 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: 1 500 x 1 000 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 Verfugung
- Tapezieren ohne Grundierung
- Verlegen von Fliesen im Dünnbettverfahren möglich

7

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 ≥ 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



Materialbedarf

Materialbedarf fermacell Ansetzbinder

normal ebener Untergrund

ca. 3 – 4 kg pro m²

sehr ebener Untergrund

ca. 1,5 – 2 kg pro m²

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 wandbündig abschneiden.

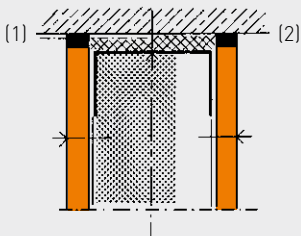
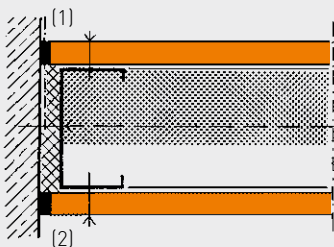
Trennung mit Klebestreifen (1)

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 plattenbündig 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 %.

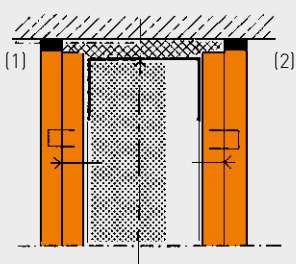
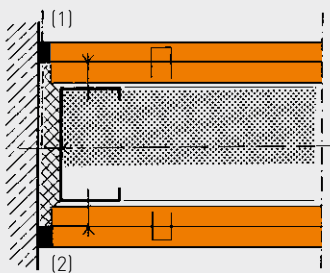
Die Anschlussfuge ist in einer Breite von 5 – 7 mm auszubilden und elastisch zu füllen.

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



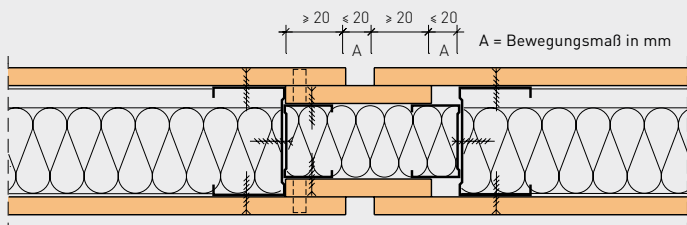
- (1) Anschlüsse mit Trennstreifen, z. B. PE-Folie, Klebestreifen o. Ä. hinterlegen und nach Aushärtung des **fermacell** Fugenspachtels plattenbündig abschneiden oder
 (2) mit elastischem Versiegelungsmaterial abdichten.

Bewegungsfugen Wände

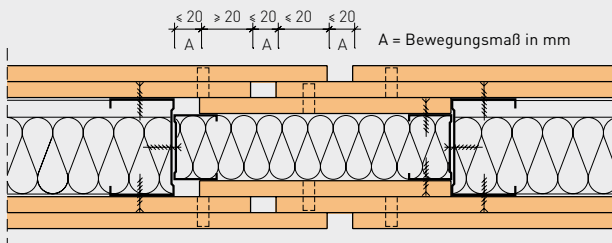
Bewegungsfugen sind in fermacell Montagewänden mit Stahl-Unterkonstruktion grundsätzlich dort erforderlich, wo im Gebäude (Rohbau) Bewegungsfugen vorhanden sind. Da Trennwände mit **fermacell** Gipsfaser-Platten bei sich veränderndem Raumklima Längenänderungen

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

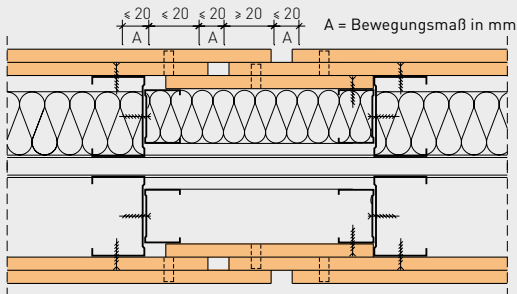
- bei Spachtelfugen in Abständen von max. 8,0 m
- bei Klebefugen in Abständen von max. 10,0 m



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



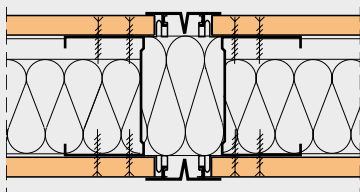
fermacell Montagewand, zweilagig bekleidet, F 90-A.
Bewegungsfuge mit Plattenstreifen.



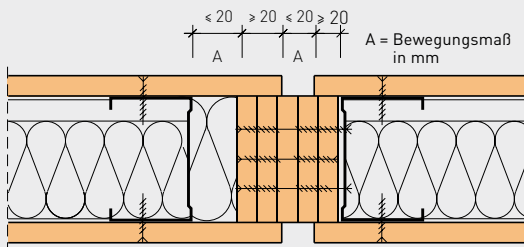
fermacell Montagewand als Doppelständerwand, zweilagig bekleidet, F 90-A.
Bewegungsfuge mit Plattenstreifen.

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-

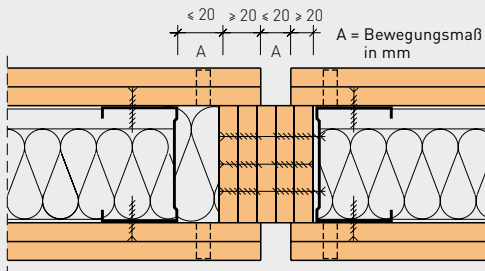
konstruktion eine konsequente Trennung der beiden Wandscheiben sichergestellt ist. Maßnahmen zur Gewährleistung der geforderten Schall- und Brandschutzeigenschaften sind zu berücksichtigen.



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:

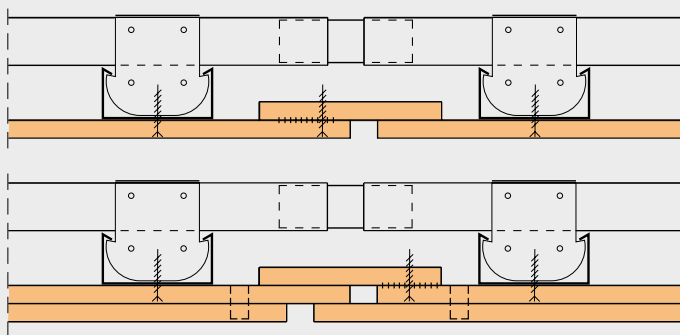
- bei Spachtelfugen in Abständen von max. 8,0 m
- bei Klebefugen in Abständen von max. 10,0 m

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

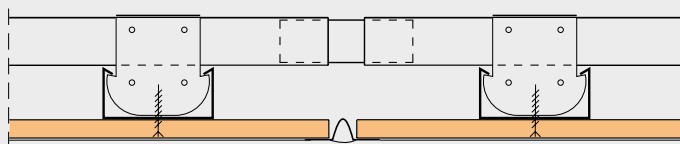
Hierbei ist darauf zu achten, dass grundsätzlich sowohl im Bereich der fermacell Bekleidung als auch der Unterkonstruktion eine konsequente Trennung der Deckenscheibe sichergestellt ist.

Maßnahmen zur Gewährleistung der geforderten Brandschutzeigenschaften sind zu berücksichtigen.

8



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

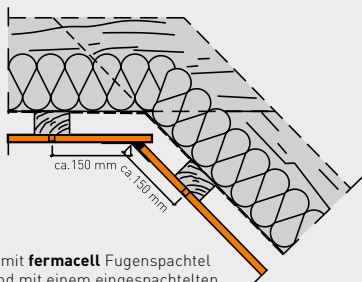
Kehlbalkendecke an Dachschräge

Für die Ausbildung des Anschlusses gibt es drei Möglichkeiten.

Hinweise zur Spachtelfuge ab Seite 24.

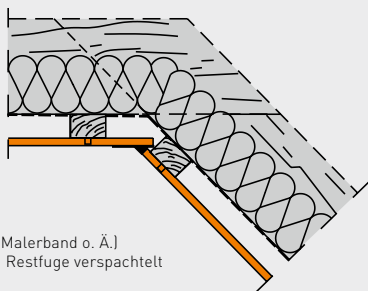
TIPP:

Die Unterkonstruktion nicht direkt in die Ecke führen.



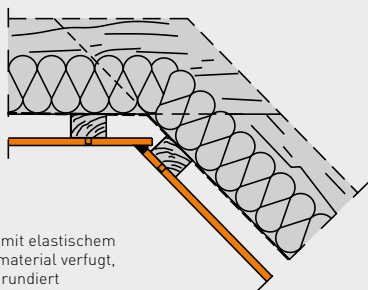
5–7 mm Fuge mit **fermacell** Fugenspachtel verspachtelt und mit einem eingespachtelten Papier-Bewehrungsstreifen

1. Spachtelfuge mit eingespachteltem Papier-Bewehrungsstreifen



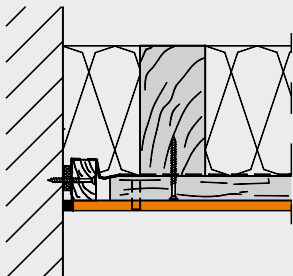
Trennstreifen (Malerband o. Ä.) aufgeklebt und Restfuge verspachtelt

2. Spachtelfuge mit Trennstreifen



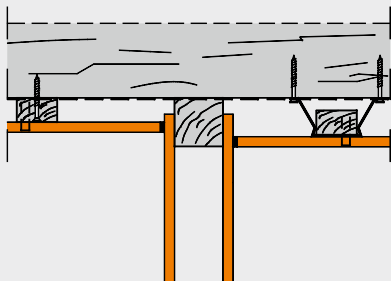
5–7 mm Fuge mit elastischem Versiegelungsmaterial verfugt, Kanten zuvor grundiert

3. Elastische Fuge (z. B. Acryl)



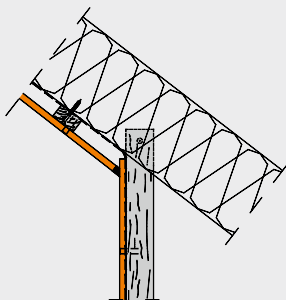
Eckanschluss elastisch verfugt oder mit Trennstreifen verspachtelt

Anschluss
an Giebelwand



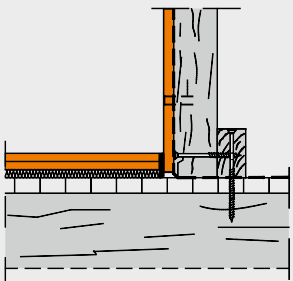
Eckanschluss wie Kehlbalkendecke
an Dachschräge siehe Seite 43

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 Gipsbauplattenindustrie 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.

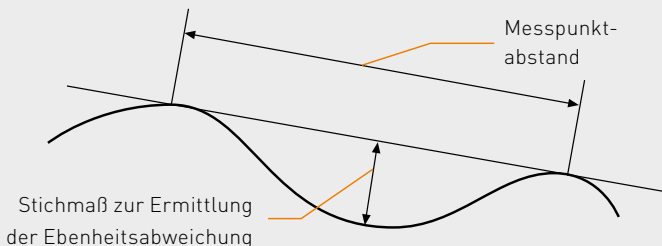
TIPP:

Das Merkblatt kann unter www.gips.de heruntergeladen werden.

Grenzwerte für Ebenheitsabweichungen (Auszug aus DIN 18202 Tabelle 3)

Zeile	Messpunkt- abstand 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 Messpunkt-
abstand



- 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 Fugentechniken ausgeführt werden:

- Klebefuge
- Spachtelfuge
- Trockenbau-Kante

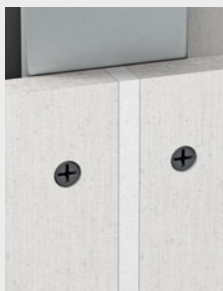
Innerhalb der Qualitätsstufen sind hierzu die unterschiedlichen Ausführungen zu beachten.

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 Ebenheitsabweichungen nach Tabelle 3 Zeile 7 vertraglich vereinbart werden.

Bei Ausschreibungen der **Qualitätsstufe 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 Lichtbedingungen schon bei Ausführung der Arbeiten gegeben sind. Diese Lichtbedingungen sind bei besonderen Forderungen zusätzlich vertraglich zu vereinbaren.

Fehlen im Leistungsverzeichnis 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 Verbindungsmittel mit **fermacell** Fugen-, Fein- oder Gips-Flächenspachtel
- Entfernen des überstehenden Spachtelmaterials
- Werkzeugbedingte Markierungen, Riefen und Grate 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 Spachtelgrate 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 Verbindungsmittel mit **fermacell** Fugen-, Fein- oder Gips-Flächenspachtel
- Grat- und stufenloses Nachspachteln der Fugen und Verbindungsmittel

Qualitätsstufe 3: Q3 – Gipsfaser

Für Oberflächen, deren Qualität über die normalen Anforderungen hinausgehen.

Die Oberflächengüte ist deswegen gesondert vertraglich zu vereinbaren bzw. auszu-schreiben.

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

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

Die Oberflächenqualität ist deswegen vertraglich zu vereinbaren bzw. auszusprechen.

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-Flächenspachtel 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

10

fermacell
Feinspachtel



Art.-Nr. 79002

fermacell
Spritzspachtel LS



Art.-Nr. 79308

fermacell
Gips-Flächenspachtel



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 Platten-
feuchtigkeit stellt sich innerhalb
von 48 Stunden ein, wenn in
dieser Zeit die Luftfeuchtigkeit

unter 70 % und die Lufttempera-
tur über 15°C liegt.

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

Hinweis:

Ergänzend zu den in diesem Kapitel beschriebenen Ausführun-
gen 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

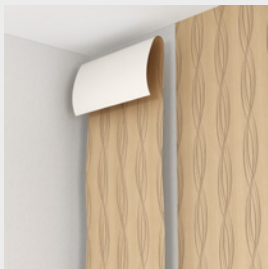
Farben

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 Farbersteller für Gipsfaser-Platten freigegeben sind.

Verarbeitung

- Für hochwertige Anstriche Struktur- oder gefüllte Farb-anstriche wählen
- Die Farbe in mindestens zwei Arbeitsgängen aufbringen
- Die Angaben des Farberstellers 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):

Spachtelfuge 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 Dispersi-on 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/m² je Auftrag

fermacell Rollputz



Art.-Nr. 79168



Wandplatten/Fliesen

Voraussetzungen

Der Achsabstand der Unterkonstruktion darf 50 x 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 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 gemahlenen, 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, kunstharz-
vergüteter 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** Gewebekband vorgenommen werden (siehe S. 52 „Dünnputze“).

Abdichtung



Nach den Bauordnungen der Bundesländer sind Bauwerke und Bauteile so anzuordnen, „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 Baugewerbes (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** heruntergeladen werden.

Für den bauaufsichtlich geregelten Nassbereich sind die zementären **fermacell Powerpanel H₂O** Platten geeignet.



Weitere Informationen:

Details finden Sie im Handbuch: „**fermacell Powerpanel H₂O – Planung und Verarbeitung**“ online unter **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		<div><div>■</div> Gäste-WCs (ohne Dusch- und Bademöglichkeit)</div> <div><div>■</div> Küchen mit haushaltsüblicher Nutzung</div> <div><div>■</div> an Wänden im Bereich von Sanitärobjekten z.B. Handwaschbecken und wandhängenden WCs</div> <div><div>■</div> an Decken in Bädern mit haushaltsüblicher Nutzung</div>	
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									
	0			A0			A		
	gering			mäßig			hoch		
	Boden	Wand	Decke	Boden	Wand	Decke	Boden	Wand	Decke ⁵⁾
fermacell Gipsfaser-Platten	○	○	○	DMR ³⁾	DMR	wA	—	—	—
fermacell Estrich-Elemente	○	⊗	⊗	DMR ³⁾	⊗	⊗	—	—	—
Gipsplatten ¹⁾ EN 520	○ ²⁾	○	○	DMR ²⁾⁽³⁾	DMR	wA	—	—	—
Sonstige Gipswandbauplatten EN 12859	⊗	○	⊗	⊗	DMR	⊗	⊗	⊗	⊗
Gipsputze	⊗	○	○	⊗	DMR	wA	⊗	⊗	—
Kalkzementputze	⊗	○	○	⊗	DMR	wA	⊗	DMR	D
fermacell Powerpanel H ₂ O	⊗	○	○	⊗	○ ⁴⁾	○	⊗	DMR	○
fermacell Powerpanel TE	○	⊗	⊗	○ ⁴⁾	⊗	⊗	MR	⊗	⊗
Calciumsulfat-Estriche	○	⊗	⊗	DMR ³⁾	⊗	⊗	—	⊗	⊗
Zementestriche	○	⊗	⊗	DMR	⊗	⊗	MR	⊗	⊗

¹⁾ Anwendung nach DIN 18181 (Stand 10/2008)

²⁾ Herstellerangaben beachten

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

⁴⁾ Randanschlüsse, Bewegungsfugen und Installationsdurchführungen sind mit Dichtbändern und flüssiger Dichtfolie auszuführen.

⁵⁾ 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

☐ D Polymerdispersion = **fermacell** Flüssigfolie
☐ M Kunststoff-Zement-Mörtel-Kombination
☐ R Reaktionsharz
☐ wA wasserabweisender Anstrich empfohlen

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

Abdichtungssysteme

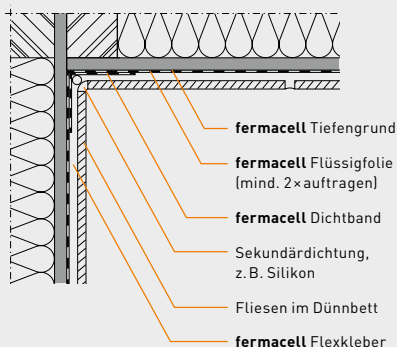
Das ZDB-Merkblatt fordert für Abdichtungen in den bauaufsichtlich geregelten Bereichen ein allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) als Verwendbarkeitsnachweis. Das im abP P-5079/1926 MPA BS geprüfte fermacell Abdichtungssystem darf uneingeschränkt in der Feuchtigkeitsbeanspruchungsklasse A im Wandbereich 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:

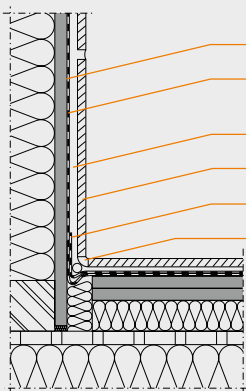
- **fermacell** Tiefengrund,
- **fermacell** Flüssigfolie (Polymerdispersion),
- **fermacell** Dichtband,
- **fermacell** Dichtecken,
- **fermacell** Wanddichtmanschette und
- **fermacell** Flexkleber (Dünnbettmörtel) bzw. weiteren zugelassenen Flexklebern gemäß abP

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.

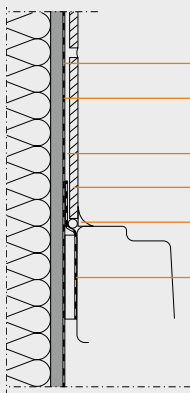
Detaillösungen für den Anschluss von Abdichtungen



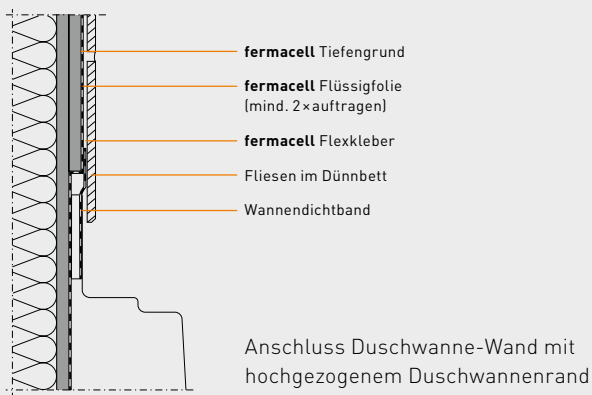
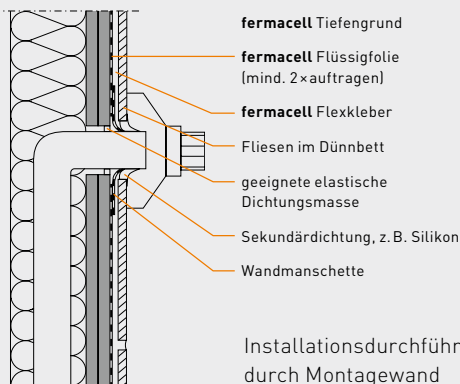
Wand-Eckausbildung im wasserbeanspruchten Bereich



Boden-Wand-Anschluss

Anschluss Duschwanne-Wand
mit Schalldämmstreifen**Materialbedarf je m² Abdichtfläche:**

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



fermacell
Tiefengrund



Art.-Nr. 79167

fermacell
Flüssigfolie



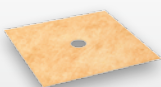
Art.-Nr. 79071

fermacell
Flexkleber



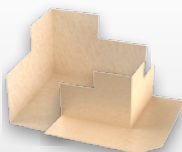
Art.-Nr. 79114

fermacell
Dichtmanschette



Art.-Nr. 79068

fermacell
Dichtecken



Art.-Nr. 79138 / 79139

fermacell
Dichtband



Art.-Nr. 79069 / 79070

Abdichtung von Durchdringungen bzw. Einzelbauteilen

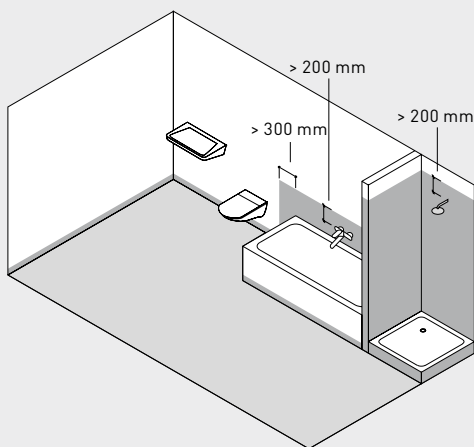
Gemäß den Details sind z. B. bei Bade- und Duschwannen grundsätzlich eine Primär- und eine Sekundärdichtung vorzusehen.

Weitere Angaben sind den vorher genannten Merkblättern zu entnehmen.

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.

Häusliches Bad mit Wanne und Dusche



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 Verbindungsmittel vor dem Aufbringen des fermacell Abdichtungssystems mindestens gemäß Qualitätsstufe Q1 abspachteln.

Die Flächen, die einer Abdichtung bedürfen, sind den unten dargestellten Abdichtungsbereichen zu entnehmen.

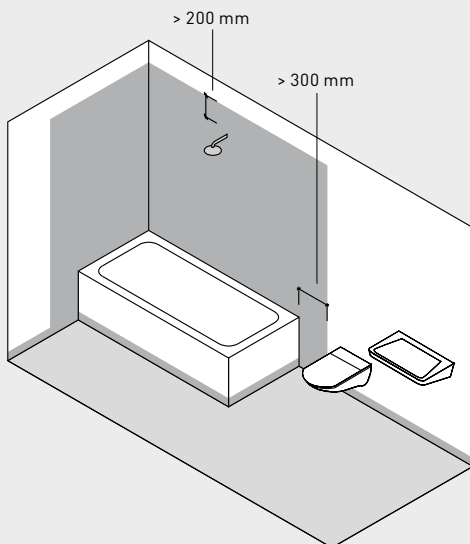
Randanschlüsse Wand/Wand und Wand/Boden sowie Bewe-

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 aufsteigender Feuchtigkeit abdichten.

Die Abdichtkomponenten wie in den folgenden Abbildungen dargestellt, aufbringen.

Häusliches Bad mit Badewanne



Verarbeitungsschritte fermacell Abdichtungssystem

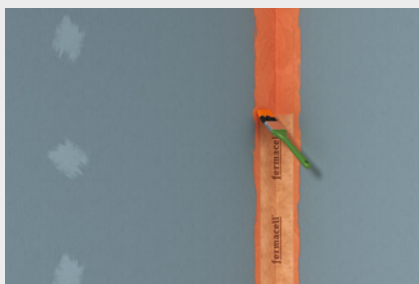


Vollflächiges Aufbringen des **fermacell** Tiefengrundes.

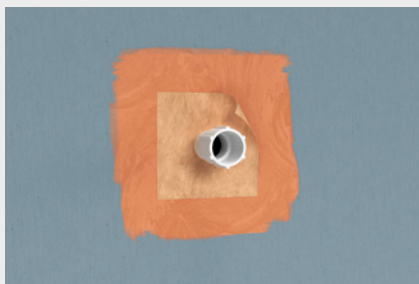
Trocknungszeit:
mind. 2 Stunden.



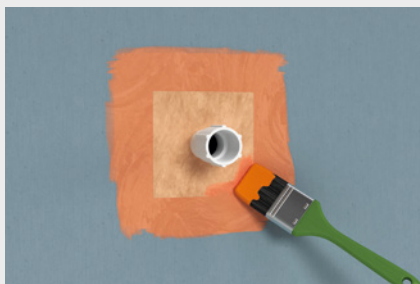
fermacell Dichtband
in die zuvor aufgetragene, noch feuchte
fermacell Flüssigfolie
drücken...



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



Zur Abdichtung von
Rohrdurchführungen
die Wandsichtmansche-
tette in die noch
feuchte **fermacell**
Flüssigfolie einbetten...



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



fermacell Flüssigfolie
mit der Rolle 2×voll-
flächig auftragen
(Gesamtdicke
≥ 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 Einzel-lasten mit geringer Ausladung, wie z. B. Bilder oder Dekoratio-nen, 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 Befestigungs-mittel siehe unten stehende Tabelle.

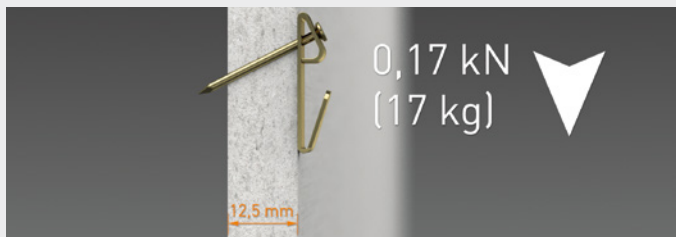
Den angegebenen zulässigen Lasten ist ein Sicherheits-faktor von 2 und eine maximale Luftfeuchtigkeit von 85 % zugrunde gelegt.

Leichte Einzellasten an fermacell Wänden



Bilderhaken ⁽¹⁾ mit Nagel- befestigung	Zulässige Belastung pro Haken in kN bei versch. fermacell Gipsfaser Plattendicken ⁽²⁾ (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

⁽¹⁾ Bruchkraft der Haken je nach Fabrikat. Befestigung der Haken unterkonstruktionsneutral nur in der Bekleidung.

⁽²⁾ Sicherheitsfaktor 2 (Dauerbeanspruchung bei rel. Luftfeuchtigkeit bis 85 %)



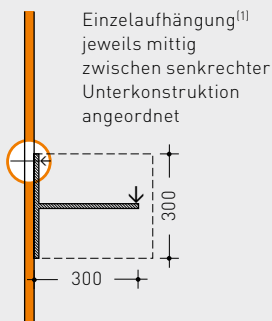
Konsollasten an vertikaler fermacell Beplankung⁽¹⁾

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

⁽¹⁾ Eingeleitet nach DIN 4103, Sicherheitsfaktor 2

⁽²⁾ Verarbeitungshinweise des Dübelherstellers beachten

⁽³⁾ Unterstützungsabstand der Unterkonstruktion $\leq 50 \times$ Plattendicke



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 ≥ 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⁽¹⁾

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 ⁽²⁾		0,20	0,22	0,23	0,24	0,25
Federklappdübel ⁽²⁾						

⁽¹⁾ Eingeleitet nach DIN 4103, Sicherheitsfaktor 2

⁽²⁾ Verarbeitungshinweise des Dübelherstellers beachten



Einbau von Sanitär-Montageelementen



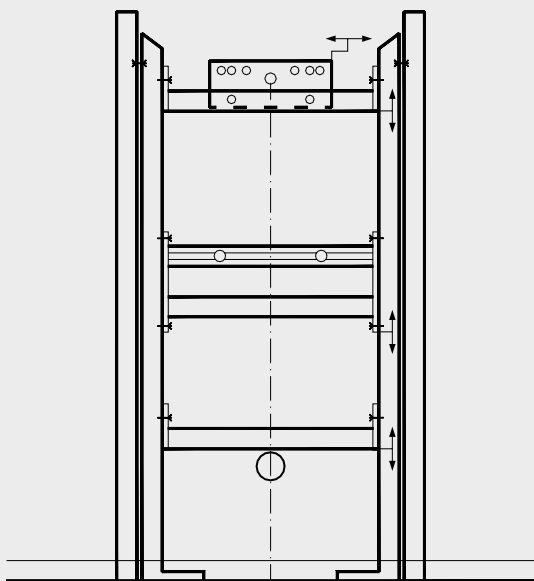
Für die Befestigung schwerer Konsollasten mit dynamischen Belastungen, wie z. B. Sanitär-objekten (Waschbecken, wandhängende WCs, Einbauspülkästen, Bidets, Urinale), ist in den fermacell Wänden und Vorsatzschalen der Einbau statisch ausreichend dimensionierter Unterkonstruktionen, z. B. Sanitär-Montageelemente,

erforderlich. Leichte Sanitär-objekte 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.

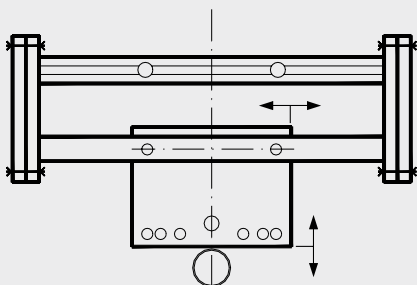
Grundsätzlich sind die Tragelemente so anzuordnen, dass sie flächenbündig an der Rückseite/Innenseite der fermacell Bekleidung anliegen.

Schwere Sanitär-objekte 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 Zwischenschichten kraftschlüssig zu erfolgen.

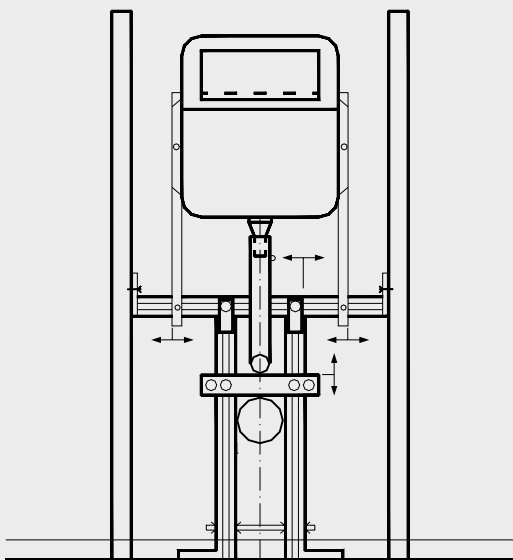
Im Bereich von Holzbalkendecken muss die Befestigung der Montageelemente auf ausreichend tragenden Untergründen, z. B. Balkenauswechslungen, erfolgen.

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass das Montageelement 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 Befestigungsdurchführungen 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: 1 500 x 500 mm



fermacell Powerpanel H₂O

für Wände und Decken in Nassräumen
mit dauerhafter und hoher Feuchtigkeit

- Abmessungen: ab 1 000 x 1 250 mm



fermacell Powerpanel TE

für barrierefreien Ausbau von Nassräumen

- Für Böden mit starker Feuchtebelastung
- Abmessungen: 1 250 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 (1 500 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



fermacell Zubehör für den Höhenausgleich

fermacell

Boden-Nivelliermasse
Für Höhenausgleich bis
20 mm



Art.-Nr. 78009

fermacell

Ausgleichsschüttung
Für Schütthöhen bis
100 mm im Wohnbereich



Art.-Nr. 78011

fermacell

Gebundene Schüttung
Für Schütthöhen
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-Dämmsystem 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

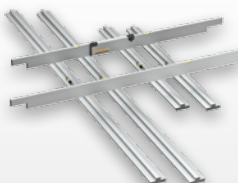
Randdämmstreifen



Art.-Nr. 79076

fermacell

Abziehhaken-Set



Art.-Nr. 79027

fermacell

Klebstoffabstoßer



Art.-Nr. 79017

fermacell Powerpanel H₂O 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 H₂O – Die Nassraumplatte“ online unter www.fermacell.de/downloads



fermacell Zubehör für Powerpanel TE

fermacell

Gebundene Schüttung
Für Schütthöhen
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

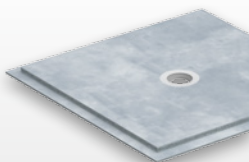


Art.-Nr. 79090

fermacell Zubehör für barrierefreie Duschen

fermacell

Powerpanel TE
Duschelement



Art.-Nr. 75078

fermacell

Powerpanel TE
Ablaufgarnitur für
Fliesenbeläge



Art.-Nr. 79246 o. 79247

fermacell

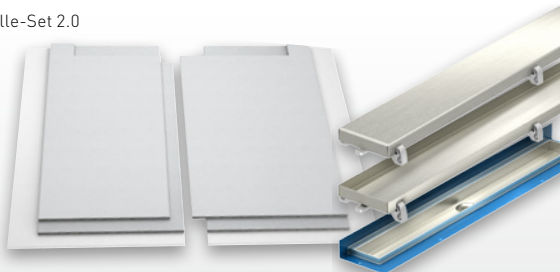
Powerpanel TE
Ablaufgarnitur für
PVC-/Linoleum- und
Gummibeläge



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

Broschüren und weiterführende Literatur



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



www.fermacell.de/downloads

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



www.bodenplaner.com

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

www.fermacell.de/app

App für Smartphone und Tablet – Android und iOS



Mit der fermacell App haben Sie das Ausbaumwissen immer dabei:

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

Mehr Infos erhalten Sie hier:



www.fermacell.de/app

Notizen

[illegible]

www.fermacell.de

fermacell®

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**

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® ist eine eingetragene
Marke und ein Unternehmen der
XELLA-Gruppe.

FC-001-00007/09.16/st