

fermacell

Gipsfaser-Platten Verarbeitungsanleitung

Stand Feber 2014

fermacell®

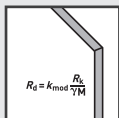


fermacell auf einen Blick

fermacell besteht aus Gips und Papierfasern ohne weitere Bindemittel. Das Material sorgt für angenehmes Raumklima und ist baubiologisch unbedenklich.



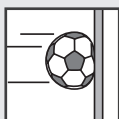
**Gesundes
Raumklima**



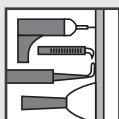
**Statisch
zugelassen**

Für die Bemessung von Holzbauteilen nach EC 5 ONORM EN 1995-1-1.

Durch und durch faserverstärkt: Die homogene Plattenstruktur macht fermacell stabil und widerstandsfähig gegen mechanische Beanspruchung.



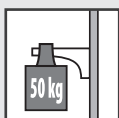
**Hoch
belastbar**



**Leicht zu
verarbeiten**

Bohren, Ritzen, Verfugen, Spachteln, Brechen, Sägen, Hobeln, Fräsen, Schleifen. Die Verarbeitung ist leicht und praktisch.

Am Beispiel der 12,5 mm **fermacell** Gipsfaser-Platte für Lastenbefestigung:
– 50 kg je Dübel
– 30 kg je Schraube
– 17 kg je Bilderhaken



**Tragfähig für
hohe Lasten**



**Einfaches
Anbringen**

An Unterkonstruktionen mit Schrauben oder Klammern, an Mauerwerk mit **fermacell** Ansetzbindern.

Bereits mit der 10 mm dicken **fermacell** Gipsfaser-Platte sind Feuerschutzkonstruktionen (R)EI 30 - (R)EI 120 möglich.



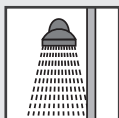
**Brandschutz
inklusive**



**Wirtschaftliche
Klebefuge**

Der **fermacell** Fugenkleber klebt und verfugt zugleich. Selbst bei Querfugen ohne Profilunterlegung wird die volle Plattenfestigkeit erreicht.

Hervorragend geeignet für Räume mit wechselnder Luftfeuchtigkeit, wie z. B. Bad. Nach Austrocknung der **fermacell** Gipsfaser-Platte wird die ursprüngliche Festigkeit wieder erreicht.



**Feuchtraum
geeignet**



**Problemloses
Verfugen**

Mit **fermacell** Fugenspachtel. Ohne Spezialwerkzeuge, ohne Bewehrungsstreifen.

Prüfungen verschiedener Institute bestätigen die hervorragenden schalldämmenden Eigenschaften.



**Bester
Schallschutz**



**Natürliche
Stärken**

Das ökologisch einwandfreie Produktionsverfahren unterliegt strengsten Qualitätskontrollen – baubiologisch unbedenklich.

Inhaltsübersicht

Platteneigenschaften	4	1
Baubiologie / Güteüberwachung	4	2
Bauphysikalisches Verhalten	5	3
Statische Mitwirkung von fermacell.....	5	
Lieferprogramm (mit Zubehör)	6	4
Anwendungsgebiete	8	5
Plattenlagerung und -transport	8	6
Allgemeine Verarbeitungsbedingungen	9	7
Verarbeitung von fermacell	10	8
Unterkonstruktionen für fermacell im Wand-/Deckeneinsatz.....	12	9
Befestigungsmittel und -abstände.....	16	10
Fugenausbildungen.....	22	11
Ausführung der horizontalen Fugen bei fermacell Montagewänden	29	12
Trockenputz an Wänden	30	13
Dachgeschossausbau mit fermacell.....	36	14
Oberflächengestaltung	38	15
Oberflächenqualität.....	54	16
Lastenbefestigung an Wand und Decke.....	61	17
fermacell Estrich-Elemente	64	18
fermacell Verbund-Platten	66	19
fermacell Firepanel A1	67	20
Tabellen		
Achsabstände der Unterkonstruktion bei fermacell Gipsfaser-Platten	12	
Stützweiten und Querschnitte der Decken-Unterkonstruktionen.....	15	
Abstand und Verbrauch von Befestigungsmitteln bei Wandkonstruktionen.....	18	
Abstand und Verbrauch von Befestigungsmitteln bei Deckenkonstruktionen	20	
Definition der Feuchtigkeitsklassen im Wandbereich.....	44	
Geeignete Untergründe der Verbundabdichtungen im bauaufsichtlich nicht geregelten Bereich.....	48	
Einsatzbereiche der Komponenten des fermacell Abdichtungssystems für fermacell Gipsfaser-Platten.....	49	
Leichte Einzellasten an fermacell Wänden.....	61	
Konsollasten an vertikaler fermacell Beplankung.....	62	
Lastenbefestigung an Deckenbekleidungen.....	63	

Platteneigenschaften

1
2

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 jegliche Geruchsbelästigung aus.

Baubiologie

Bei den fermacell Produkten handelt es sich um Erzeugnisse, die den Erfordernissen der Baubiologie 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.



Güteüberwachung

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 Luftschalldämmwerte bis zu $R_{w,P} = 69$ dB und bei sichtbaren Holzbalkendecken Trittschallverbesserungsmaße bis zu 31 dB erreichen.

Entsprechende Prüfungszeugnisse liegen vor und können angefordert werden.

Brandschutz

fermacell Gipsfaser-Platten, 10/12,5/15/18 mm dick, zugelassen nach ETA-03/0050, nicht-brennbar, Klasse A2-s1 d0 nach EN 13501-1.

Prüfungszeugnisse über Feuerwiderstandsklassen (R)EI 30 - (R)EI 120 von deutschen und europäischen Materialprüfämtern von 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 $\lambda_R = 0,32$ W/mK, der Diffusionswiderstandsfaktor $\mu = 13$. Rohdichte 1150 ± 50 kg/m³.

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 bis 3 gemäß EC 5 ÖNORM EN 1995-1-1* eingesetzt werden.

* ÖNORM EN 1995-1-1

Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1 Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

Lieferprogramm

fermacell Plattenabmessungen in den Standard-Formaten

Formate	10 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm
Flächengewicht m ²	11,5 kg	15 kg	18 kg	21 kg
150 x 100 cm	●	●	●	●
200 x 62,5 cm	—	●	—	—
200 x 125 cm	●	●	●	●
250 x 125 cm	●	●	●	●
254 x 125 cm	●	●	●	●
260 x 62,5 cm	—	●	—	—
275 x 125 cm	●	●	●	●
300 x 125 cm	●	●	●	●
Zuschnitte	auf Anfrage			

Die bisherigen Plattenbreiten von 124,5 cm sind auf Anfrage weiterhin lieferbar.

Das fermacell Zubehör – damit der Ausbau problemlos gelingt

fermacell Fugenspachtel

Nach Anbringen der **fermacell** Gipsfaser-Platten wird beim Einsatz der Spachtelfugentechnik oder TB-Kante der original **fermacell** Fugenspachtel zum Verfugen benötigt.

Abpackung: 5-kg-Beutel und
20-kg-Sack

fermacell Feinspachtel

Gebrauchsfertiges Material für Flächen- und Feinspachtelungen.

Abpackung: Eimer mit 3 l und
10 l Inhalt

fermacell

Gips-Flächenspachtel

Für die Herstellung von Flächen- oder Feinspachtelungen.

Abpackung: 5-kg-Beutel und
25-kg-Sack

fermacell Fugenkleber / fermacell Fugenkleber greenline

Zur Verbindung von **fermacell** Gipsfaser-Platten wird beim Einsatz der Klebefugentechnik der **fermacell** Fugenkleber oder Fugenkleber greenline eingesetzt. Gebinde: Kartusche mit
310 ml Inhalt

fermacell

Schnellbauschrauben

Diese Schrauben werden zur Anbringung von fermacell auf Holz- und Stahl-Unterkonstruktionen und für die Verbindung von **fermacell** Estrich-Elementen eingesetzt. In fünf Längen lieferbar:

3,9 x 19 mm bzw. 3,9 x 22 mm
für Estrich-Elemente 3,9 x 30 mm
für einlagige Beplankung

3,9 x 40 mm für doppel-
lagige Beplankung

3,9 x 55 mm für doppel- und
mehrlagige Beplankung

3,5 x 30 mm mit Bohrspitze für
einlagige Beplankung auf ver-
stärkter Stahl-Unterkonstruktion
(z.B. Zargenverstärkungsprofile)
Abpackung: 250 oder
1000 Stck./Paket

fermacell Ansetzbinder

Für die Anbringung von fermacell direkt auf Mauerwerk ist **fermacell** Ansetzbinder erforderlich.

Abpackung: 20-kg-Sack

fermacell Plattenreißer

Zum Herstellen von Zuschnitten.

fermacell Klebstoffabstoßer

Zum einfachen Abstoßen von Klebstoffresten.

fermacell Gewebeband

Vlies-Gewebe, 70 mm breit, als Fugenverstärkung über Spachtelfugen bei Strukturdünnputz.
Abpackung: Rolle à 50 m

fermacell

Armierungsband TB

Selbstklebendes Glasgitter-Gewebe, 60 mm breit, als Fugenverstärkung für fermacell Platten mit Trockenbau-Kante.
Abpackung: Rolle à 45 m.

fermacell

Papier-Bewehrungsstreifen

53 mm breit, als Fugenverstärkung für fermacell Platten mit Trockenbau-Kante.
Abpackung: Rolle à 75 m.

Die Anwendungsgebiete

Bevorzugte Einsatzgebiete der **fermacell** Gipsfaser-Platte im Innenbereich sind:

- Leichte Trennwände mit Stahl- und Holzunterkonstruktion
- Wand-Vorsatzschalen
- Dachgeschossausbauten
- Unterdecken

5

6

Einzelheiten enthalten die für die jeweiligen Anwendungsbereiche erstellten bautechnischen **fermacell** Informationen.

TIPP:

Besondere Wirtschaftlichkeit ist bei **fermacell** Gipsfaser-Platten dadurch gegeben, dass nur ein Plattentyp für Ausbau, Brandschutz und Feuchtraum erforderlich ist.

Plattenlagerung und -transport

fermacell Gipsfaser-Platten werden auf Paletten geliefert und durch Folienverpackung gegen Feuchtigkeit und Verschmutzung geschützt. Bei großformatigen Platten erfolgt die Folienverpackung nur auf Wunsch.

Feucht gewordene Platten dürfen erst nach dem Austrocknen verarbeitet werden.

Die Platten sind auf der Baustelle hochkant zu transportieren.

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

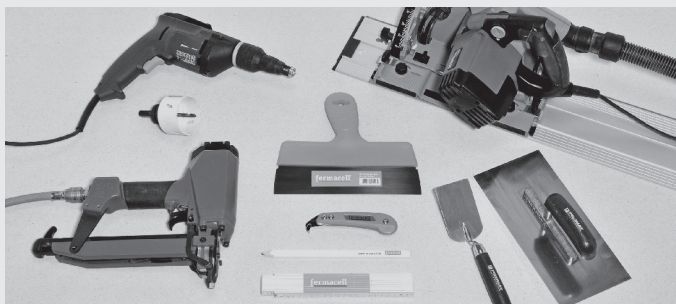


Bild 1: Werkzeuge zur Bearbeitung von **fermacell** Gipsfaser-Platten

Allgemeine Verarbeitungsbedingungen

Wie alle am Bau verwendeten Materialien unterliegen auch **fermacell** Gipsfaser-Platten bei Temperatur- und Feuchtigkeitseinflüssen einem Dehn- und Schwindprozess.

Zur Durchführung einwandfreier Trockenbauarbeiten im Wand-, Decken- und Bodenbereich ist die Einhaltung der nachfolgend genannten Verarbeitungsbedingungen erforderlich:

fermacell Gipsfaser-Platten und **fermacell** beplankte Bauteile dürfen nicht bei einer mittleren relativen Luftfeuchtigkeit von $\geq 80\%$ eingebaut werden.

Die Verklebung der **fermacell** Gipsfaser-Platten muss aus verarbeitungstechnischen Gesichtspunkten bei einer mittleren relativen Luftfeuchte von $\leq 80\%$ und einer Raumtemperatur von mindestens $+5^\circ\text{C}$ erfolgen. Die Klebertemperatur sollte dabei $\geq +10^\circ\text{C}$ betragen. Die Platten müssen sich dem umgebenden Raumklima angepasst haben und dürfen sich auch in den nächsten 12 Stunden nach dem Verkleben nicht wesentlich verändern. Geringere Temperaturen und relative Luftfeuchten verlängern die Aushärtungszeiten. Frost bei Transport und Lagerung schadet dem **fermacell** Fugenkleber nicht.

Das Verspachteln von **fermacell** Fugen darf erst bei einer mittleren relativen Luftfeuchte von $\leq 70\%$ (entspr. einer resultieren-

den Plattenrestfeuchte von $\leq 1,3\%$) und nach Aufstellen der Wand- und Deckenelemente erfolgen. Die Raumtemperatur sollte $\geq +5^\circ\text{C}$ betragen.

Für die Feinspachtelarbeiten gelten dieselben Verarbeitungsbedingungen.

Nassputze/-estriche müssen vor den Spachtelarbeiten (Fugenspachtel und Feinspachtel) ausgeführt und trocken sein, da Baufeuchte das Trocknen der Spachtelmasse behindert und Längenausdehnungen der Platten zur Folge hat.

Heiß-/Gussasphalt ist vor der Verspachtelung der Plattenfugen einzubringen, da durch Spannungen infolge Hitzeeinwirkung im unteren Wandbereich die Fugen reißen können.

Bei der Klebefugentechnik kann der Heiß-/Gussasphalt nachträglich eingebracht werden. Es ist aber für ausreichende Hitzeabführung und Lüftung zu sorgen.

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.

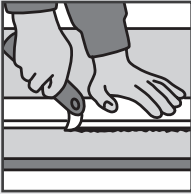


Bild 2: Einmessen
und Einritzen

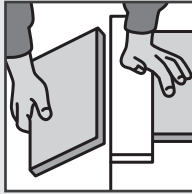


Bild 3: Brechen der
Ab- und Zuschnitte

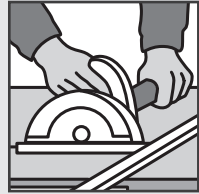


Bild 4: Sägen
mit Handkreissäge

8 Verarbeitung von fermacell

Werkzeuge zur Bearbeitung

Aufgrund der faserverstärkten homogenen Struktur lassen sich die **fermacell** Gipsfaser-Platten problemlos be- und verarbeiten. Spezialwerkzeuge sind nicht erforderlich. Es genügt markt-gängiges Werkzeug, wie es üblicherweise bei Trockenbauarbeiten eingesetzt wird (Bild 1).

Plattenzuschnitt

Anreißen und Zuschneiden der **fermacell** Gipsfaser-Platten sollte in günstiger Arbeitshöhe erfolgen. Der maßgerechte Zuschnitt ist problemlos.

An der vorgezeichneten Markierung wird die **fermacell** Gipsfaser-Platte mithilfe eines Richtscheites o. Ä. mit dem **fermacell** Plattenreißer oder dem Klingengerät eingeringt (Bild 2).

Die vorgeritzte Linie wird an die Arbeitstisch- oder Stapelkante geschoben, der jeweils größere Plattenteil fest auf dem Stapel liegen gelassen und der überstehende Teil über die Kante gebrochen (Bild 3). Ein rückseitiges Einritzen oder Einschneiden der **fermacell** Gipsfaser-Platten ist nicht erforderlich.

Wahlweise können die **fermacell** Gipsfaser-Platten auch mit Fuchsschwanz oder elektrischer Stichsäge geschnitten werden. Bei Benutzung einer Handkreissäge (Bild 4) (z. B. für den Plattenzuschnitt für die Klebefuge) empfiehlt sich eine Absaugvorrichtung mit Nachlauf. Die Säge sollte eine geringe Drehzahl aufweisen. Bei winkelförmigen Ausklinkungen kann folgendermaßen vorgegangen werden: Zuerst ist die kurze Seite einzusägen und die lange Seite zu ritzen und zu brechen; bei U-förmigen Ausklinkungen zwei Seiten einsägen und eine Seite ritzen und brechen.

Die Sägewerkzeuge sollten hartmetallbestückt sein.

Das Glatthobeln der Kanten der **fermacell** Gipsfaser-Platten ist nur dann erforder-

lich, wenn die Plattenkanten als Außenecken oder Sichtkanten ausgebildet werden sollen. Eine Bruchkante beeinträchtigt die spätere Verfü- gung nicht.



Bild 5: Schrauben auf Stahl-Unter- konstruktion

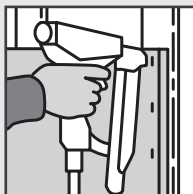


Bild 6: Klammern auf Holz-Unter- konstruktion

Befestigung:

Schrauben, Klammern

Ein besonderer Vorteil liegt darin, dass **fermacell** Gipsfaser-Platten bis an die Kante (ca. 10 mm) geschraubt und geklammert werden können – ohne auszubrechen.

Auf Stahl-Unterkonstruktion werden **fermacell** Gipsfaser-Platten unter Verwendung spezieller **fermacell** Schnellbauschrauben direkt und ohne vorzubohren, befestigt (Bild 5). Andere Schraubenarten sind nicht geeignet. Für die Verschraubung haben sich in der Praxis elektrische Bohr- schrauber (Nennzahl mind. 4000 U/min) oder Schraub- vorsätze auf handelsüblichen Bohrmaschinen bewährt.

Die Befestigung der **fermacell** Gipsfaser-Platten auf Holz- Unterkonstruktion kann eben- falls unter Verwendung von **fermacell** Schnellbauschrauben erfolgen.

Einfacher, schneller und somit wirtschaftlicher ist jedoch die Befestigung mit Klammern mit geeigneten Geräten (Bild 6).

Angaben zu Schraub- und Klammerabständen siehe Tabellen auf Seite 18 und folgende.

Unterkonstruktionen für fermacell im Wand-/Deckeneinsatz

Die Unterkonstruktion kann aus Holz (Lattung, Holzrahmenkonstruktion) oder aus Stahlprofilen bestehen. Werden die Platten geklammert, darf die Unterkonstruktion nicht federn. Sie ist gegebenenfalls gegen den Untergrund auszusteifen. Die Unterkonstruktion muss eine ausreichend breite Auflage für die **fermacell** Gipsfaser-Platten haben. Die Auflage an den Kanten muss für jede Platte mindestens 15 mm breit sein.

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

Stahlprofile für die Unterkonstruktion müssen gegen Korrosion geschützt sein. Die Mindestblechdicke beträgt 0,6 mm. Die Querschnittsabmessungen der Profile für

Wand- und Deckenkonstruktionen entsprechen DIN 18182 T. 1, sie sind den jeweiligen bautechnischen Informationen zu entnehmen. Verbindungs- und Befestigungsteile müssen ausreichend gegen Korrosion geschützt sein.

Die maximalen Abstände der Unterkonstruktion für die Befestigung der **fermacell** Gipsfaser-Platten sind für den jeweiligen Anwendungsfall der unten stehenden Tabelle zu entnehmen.

Bei den Unterkonstruktionsabständen ist auch das jeweils zur Ausführung kommende Plattenformat zu berücksichtigen. Hierbei ist zu beachten, dass vorzugsweise die jeweils längere Plattenkante auf der Unterkonstruktion zu liegen kommt.

Achsabstände der Unterkonstruktion bei fermacell Gipsfaser-Platten

Anwendungsbereich/ Konstruktionsart	Einbausituation Nutzungs-kategorie: relative Luftfeuchte	Max. Achsabstände Traglattung/ Tragprofil in mm bei unterschiedlichen Dicken der fermacell Gipsfaser-Platten			
		10 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm
Vertikale Flächen (Trennwände, Wandverkleidungen, Vorsatzschale)	—	500	625	750	900
Bekleidungen von Decken und Dächern, Unterdecken	Räume mit haushaltsüblicher Nutzung ⁽¹⁾	420	500	550	625
	Einbau und/oder Nutzung mit zeitweise höherer Luftfeuchtigkeit ⁽²⁾	335	420	500	550

Leichte Trennwände mit fermacell Beplankung

Leichte Trennwände und ihre Anschlüsse an angrenzende Bauteile müssen so ausgebildet sein, dass sie statischen (vorwiegend ruhenden) und stoßartigen Belastungen widerstehen, wie sie im Gebrauchsfall entstehen können.

Die Befestigungsmittel (Dübel, Schrauben) für die Unterkonstruktion müssen für diesen Zweck geeignet sein. Der Abstand der Befestigungspunkte sollte im horizontalen Bereich (Boden- und Deckenanschluss) max. 70 cm und im vertikalen Bereich (Wandanschluss) max. 100 cm betragen. Bei unebenen flankierenden Bauteilen und erhöhten Schallschutzanforderungen sind die Abstände der Befestigungspunkte zu reduzieren.

Die Stiele (vertikale Konstruktionsteile in der Wandfläche) werden bei den Stahlprofilen ohne weitere Befestigung in die Decken- und Bodenprofile eingesteckt. Bei Holz-Unterkonstruktion werden sie durch Stichnetzeln oder Winkel fixiert.

Im Wandbereich bietet die senkrechte Klebefuge vor allem bei größeren Flächen eine wirtschaftliche Alternative.

Für die Beplankung eignen sich fermacell Platten im Format der Ein-Mann-Platte und als raumhohe Platte.

⁽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.).

Randbedingungen:

- Die angegebenen Spannweiten 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 Plattenspannweite und je Meter sind berücksichtigt
- Bei Brandschutzanforderungen sind die Angaben der jeweiligen Prüfzeugnisse zu beachten

Deckenbekleidungen mit fermacell Gipsfaser-Platten

Bei Decken sind die tragenden Teile der Unterkonstruktion gemäß der rechts stehenden Tabelle auszuführen. Andere Unterkonstruktionen sind so zu bemessen, dass die zulässige Durchbiegung von $\frac{1}{500}$ der Stützweite nicht überschritten wird. In der rechts stehenden Tabelle ist die zulässige Durchbiegung berücksichtigt. Die Achsmaße der Tragprofile bzw. Traglatten sind abhängig von der Plattendicke (siehe Tabelle von S. 13).

Die Verbindung der Unterkonstruktion untereinander muss mit dafür geeigneten Befestigungsmitteln erfolgen: bei Holz mit Schrauben bzw. kreuzweise eingetriebenen Nägeln oder Klammern (DIN 1052), bei Stahlprofilen mit speziellen Verbindern.

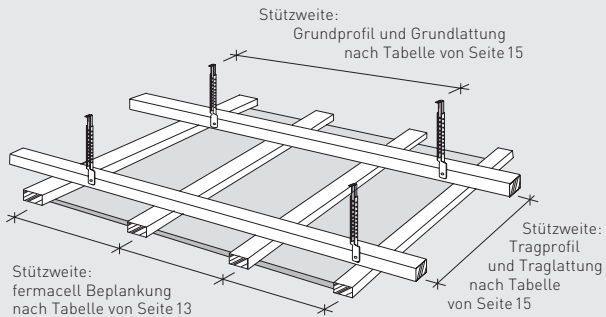


Bild 7: Abgehängte Unterdecke mit Anordnung der Grund- und Traglattung (Stahlprofile sinngemäß)

Abgehängte Unterdecken mit fermacell

Für abgehängte Decken werden handelsübliche Abhänger, wie Nonius-Hänger, Loch- oder Schlitzbandeisen, Drähte oder Gewindestangen, verwendet.

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

Der Querschnitt der Abhänger ist so zu bemessen, dass eine statische Sicherheit der daran abzuhängenden Decke gewährleistet ist. Dieses ist besonders bei Feuerschutzkonstruktionen und doppelagiger fermacell Beplankung zu beachten.

Stützweiten und Profil- und Lattenquerschnitte von Deckenbekleidungen und abgehängten Unterdecken

Unterkonstruktion in mm		zulässige Stützweite in mm ⁽¹⁾ bei einer Gesamtlast ⁽⁴⁾		
		bis 15 kg/m ²	bis 30 kg/m ²	bis 50 kg/m ²
Profile aus Stahlblech⁽²⁾				
Grundprofil	CD 60 x 27 x 0,6	900	750	600
Tragprofil	CD 60 x 27 x 0,6	1000	1000	750
Holzlatten (Breite x Höhe)				
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 ⁽³⁾	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⁾ Unter Stützweite ist bei Grundprofilen oder Grundlatten der Abstand der Abhängungen und bei Tragprofilen oder Traglatten der Achsabstand der Grundprofile bzw. der Grundlatten zu verstehen, siehe Bild 7.

Bei Anforderungen an den Brandschutz sind gegebenenfalls kleinere Stützweiten lt. den jeweiligen bautechnischen Informationen und Prüfungszeugnissen einzuhalten.

⁽²⁾ Handelsübliche Profile aus Stahlblech (gemäß DIN 18182 bzw. DIN EN 14195).

⁽³⁾ Nur in Verbindung mit Traglatten von 50 mm Breite und 30 mm Höhe.

⁽⁴⁾ Bei der Ermittlung der Gesamtlast sind auch eventuell vorhandene Zusatzlasten wie z. B. Deckenleuchten oder Einbauteile zu berücksichtigen.

Befestigungsmittel und -abstände

fermacell Gipsfaser-Platten werden auf Holz mit Klammern oder **fermacell** Schnellbauschrauben befestigt. Für Stahlprofile bis 0,7 mm Blechdicke werden **fermacell** Schnellbauschrauben verwendet. Bei Profilen mit dickeren Blechen, z. B. U-Aussteifungsprofilen, sind **fermacell** Schnellbauschrauben mit Bohrspitze einzusetzen. Bei der Befestigung der **fermacell** Platten ist darauf zu achten, dass immer mind. 2 parallel zueinander verlaufende Plattenkanten auf der Unterkonstruktion aufliegen. Alle Befestigungsmittel sind in der **fermacell** Gipsfaser-Platte ausreichend tief zu versenken und mit **fermacell** Fugenspachtel zu verspachteln.

Die Anbringung der **fermacell** Gipsfaser-Platten muss spannungsfrei erfolgen. Bei der Schraubfolge ist darauf zu 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 ist darauf zu achten, dass die Platten fest an die Unterkonstruktion gedrückt werden.

Es darf auf keinen Fall zuerst die Befestigung aller Ecken und dann die Befestigung der Plattenmitte erfolgen.

Bei je Seite doppelt beplankten Konstruktionen ist es möglich, die jeweils äußere Plattenlage ohne Rücksicht auf die Unterkonstruktion stoßversetzt (≥ 20 cm) direkt in die untere **fermacell** Gipsfaser-Platte zu verklammern oder zu verschrauben (erste Lage dicht stoßen, zweite Lage 5–7 mm bei Spachtelfuge, max. 1 mm bei Klebefuge). Dies bedeutet einen enormen Material- und Montagevorteil und gilt selbst für Wände mit Brandschutzanforderungen (R)EI 90.

Für diese Befestigung der **fermacell** Gipsfaser-Platten untereinander sind Spreizklammern mit einer Drahtdicke von $\geq 1,5$ mm mit Verlaufspitze einzusetzen. Die Schenkellänge soll 2–3 mm kürzer sein, als beide Plattenlagen zusammen dick sind. Eine Klammerliste verschiedener Hersteller kann angefordert werden.

Hinweis:

Alle Befestigungsmittel müssen ausreichend gegen Korrosion geschützt sein.

Abstand und Verbrauch von Befestigungsmitteln bei nicht tragenden Wandkonstruktionen pro m² Trennwand bei fermacell Gipsfaser-Platten

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

Art, Abstand und Verbrauch der Befestigungsmittel bei Wandkonstruktionen mit fermacell Gipsfaser-Platten bei der Befestigung Platte in Platte, Befestigung der 1. Plattenlage in Stahl/Holz – 1-lagig (siehe Seite 18)

Plattendicke/Aufbau	Spreizklammern (verzinkt und geharzt) d ≥ 1,5 mm Reihenabstand ≤ 40 cm		fermacell Schnellbauschrauben d = 3,9 mm Reihenabstand ≤ 40 cm			
	Länge [mm]	Abstand [cm]	Verbrauch [Stck./m ²]	Länge [mm]	Abstand [cm]	Verbrauch [Stck./m ²]
Wandbereich pro m² Trennwand						
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 4-lagig mit 10 mm **fermacell** Gipsfaser-Platten beplankten Wandkonstruktionen kann die letzte Plattenlage mit der **fermacell** Schnellbauschraube 3,9 x 55 mm direkt in der Unterkonstruktion befestigt werden.
- 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 laufenden 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		
	Länge [mm]	Abstand [cm]	Verbrauch [Stck./m ²]	Länge [mm]	Abstand [cm]	Verbrauch [Stck./m ²]	
Stahl – 1-lagig 10 mm 12,5 mm 15 mm	-	-	-	30	20	22	
	-	-	-	30	20	19	
	-	-	-	30	20	16	
Stahl – 2-lagig / 2. Lage in die Unterkonstruktion 1. Lage: 10 mm 2. Lage: 10 mm 1. Lage: 12,5 mm 2. Lage: 12,5 mm 1. Lage: 15 mm 2. Lage: 12,5 mm oder 15 mm	-	-	-	30	30	16	
	-	-	-	40	20	22	
	-	-	-	30	30	14	
	-	-	-	40	20	19	
	-	-	-	30	30	12	
	-	-	-	40	20	16	
Holz – 1-lagig 10 mm 12,5 mm 15 mm	≥30	15	30	30	20	22	
	≥35	15	25	30	20	19	
	≥44	15	20	40	20	16	
Holz – 2-lagig / 2. Lage in die Unterkonstruktion 1. Lage: 10 mm 2. Lage: 10 mm 1. Lage: 12,5 mm 2. Lage: 12,5 mm 1. Lage: 15 mm 2. Lage: 12,5 mm oder 15 mm	≥30	30	16	30	30	16	
	≥44	15	30	40	20	22	
	≥35	30	14	30	30	14	
	≥50	15	25	40	20	19	
	≥44	30	12	40	30	12	
	≥60	15	22	40	20	16	

Art, Abstand und Verbrauch der Befestigungsmittel bei Deckenkonstruktionen mit fermacell Gipsfaser-Platten bei der Befestigung Platte in Platte, Befestigung der 1. Plattenlage wie bei Decke Stahl/Holz 1-lagig (siehe Seite 20)

Plattendicke/Aufbau	Spreizklammern (verzinkt und geharzt) d ≥ 1,5 mm Reihenabstand ≤ 30 cm			fermacell Schnellbauschrauben d = 3,9 mm Reihenabstand ≤ 30 cm		
	Länge [mm]	Abstand [cm]	Verbrauch [Stck./m ²]	Länge [mm]	Abstand [cm]	Verbrauch [Stck./m ²]
Deckenbereich pro m² Deckenfläche						
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 4-lagig mit 10 mm fermacell Gipsfaser-Platten beplankten Deckenkonstruktionen kann die letzte Plattenlage mit der **fermacell** Schnellbauschraube 3,9 x 55 mm direkt in der Unterkonstruktion befestigt werden.
- 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 laufenden Meter Profil.

Fugenausbildungen

Spachtelfuge

Um eine einwandfreie, kraftschlüssige Fugenverbindung bei der Spachtelfuge der rechtwinklig geschnittenen bzw. gebrochenen Plattenkante zu erreichen, sind **fermacell** Gipsfaser-Platten mit dem speziellen **fermacell** Fugenspachtel zu verspachteln.

Unabhängig davon, ob **fermacell** Gipsfaser-Platten auf die Unterkonstruktion geschraubt oder geklammert werden, sind im Bereich der Plattenstöße ausreichende Fugenbreiten vorzusehen. Diese sind von der Plattendicke abhängig:

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

Die Fugen werden ohne Gewebeband (außer bei Dünnputz: Armierung durch nachträglich aufgeklebtes **fermacell** Gewebeband) und ohne Fugendeckstreifen mit **fermacell** Fugenspachtel geschlossen. Die Schraubköpfe oder Klammerücken werden mit gleichem Material verspachtelt.

Querfugen im Trennwandbereich sind wie im Abschnitt 12 beschrieben auszubilden.

Es ist darauf zu achten, dass die Fugen vor dem Verspachteln staubfrei sind. Es darf erst dann verspachtelt werden, wenn die montierten Platten trocken, also frei von höherer Baufeuchte sind. Sind in den Räumen auch Nassestriche oder Nassputze vorgesehen, darf die Verfugung erst nach der Austrocknung erfolgen.

Ist Gussasphalt vorgesehen, dürfen alle Spachtelarbeiten erst nach dem Erkalten des Estrichs vorgenommen werden.

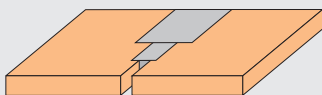


Bild 8: Spachtelfuge: Fugenbreite abhängig von Plattendicke

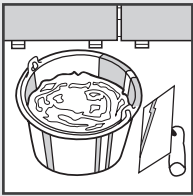


Bild 9: Saubere Gefäße, sauberes Werkzeug, sauberes Wasser

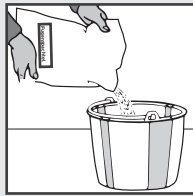


Bild 10: **fermacell** Fugenspachtel ins Wasser einstreuen

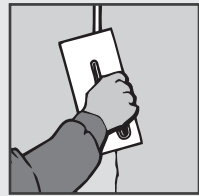


Bild 11: Fugen und Befestigungsmittel verspachteln

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

Achtung!

Abgebundene Gipsreste verkürzen die Abbindezeit einer neuen Mischung im selben Gefäß erheblich.

Nachträglich kein Wasser dazugeben. Der Spachtel verliert an Festigkeit.

Verspachteln

Die Verspachtelung erfolgt durch Vorspachtelung und Nachspachtelung (Feinspachtelung). Bevor die Feinspachtelung vorgenommen wird, soll die Vorspachtelung durchgetrocknet sein.

Der **fermacell** Fugenspachtel ist plattentief in die Fugen einzudrücken.

Um eine beidseitige Flankenhaftung zu erreichen, wird der Spachtel gegen eine Plattenkante gedrückt und zur gegenüberliegenden Kante abgezogen (Fischgrätenmuster). Ebenso werden die versenkten Köpfe der Befestigungsmittel sowie etwaige Beschädigungen verspachtelt. Evtl. Unebenheiten können nach dem Aushärten der ersten Verspachtelung plangeschliffen (Schleifgitter oder Schleifpapier, Körnung 60) werden. Nach dem Abfeigen des Schleifstaubes wird die Feinspachtelung vorgenommen.

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 150 x 100 cm. 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.

Hinweis:

Bei beginnender Versteifung des Spachtels nicht mehr weiterverarbeiten.

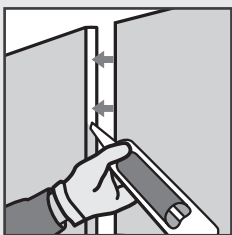


Bild 12: Führen der 310-ml-Kartusche an der Plattenkante. Die spezielle Kleberspitze sorgt für die exakte Klebermenge bei 10- und 12,5-mm-Platten. Bei 15- und 18-mm-Platten muss die Spitze angeschnitten werden.

Klebefuge

fermacell Gipsfaser-Platten sind trocken zu verarbeiten. Für die Verklebung ist ausschließlich **fermacell** Fugenkleber oder Fugenkleber greenline zu verwenden.

Bei der Ausführung der Klebefuge ist darauf zu achten, dass die Plattenkanten staubfrei sind und die Klebeschnur auf die Mitte der Plattenkante aufgetragen wird und nicht auf das Ständerwerk. Für die Klebefugen sind vorzugsweise die vom Werk zugeschnittenen Plattenkanten zu verwenden. Am Bau zugeschnittene **fermacell** Platten müssen scharfkantig gesägt und absolut gerade sein.

Die erste **fermacell** Platte wird auf der Unterkonstruktion befestigt. Dann wird der **fermacell** Fugenkleber mit der **fermacell** Kleberspitze auf die Plattenkante aufgetragen. Anschließend wird die zweite **fermacell** Platte dicht gegen die erste gedrückt.

Wichtig ist, dass beim Zusammenpressen der beiden Plattenkanten der Kleber die Fuge komplett füllt (der Kleber ist auf der Fuge sichtbar). Die maximale Breite der Fuge darf 1 mm nicht überschreiten. Um Störungen des Kleberfilms bei der folgenden Bearbeitung und Aushärtung zu vermeiden, sollte die Fuge nicht auf null zusammengedrückt werden.

Je nach Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit ist der Kleber nach ca. 18 bis 36 Stunden ausgehärtet, danach wird der überschüssige Kleber vollständig abgestoßen. Dies kann z. B. mit dem **fermacell** Klebstoffabstoßer, einem Spachtel oder einem breiten Stechisen erfolgen. Anschließend werden der Fugenbereich und die versenkten Befestigungsmittel mit dem **fermacell** Fugen-, Fein- oder Gips-Flächenspachtel nachgespachtelt.

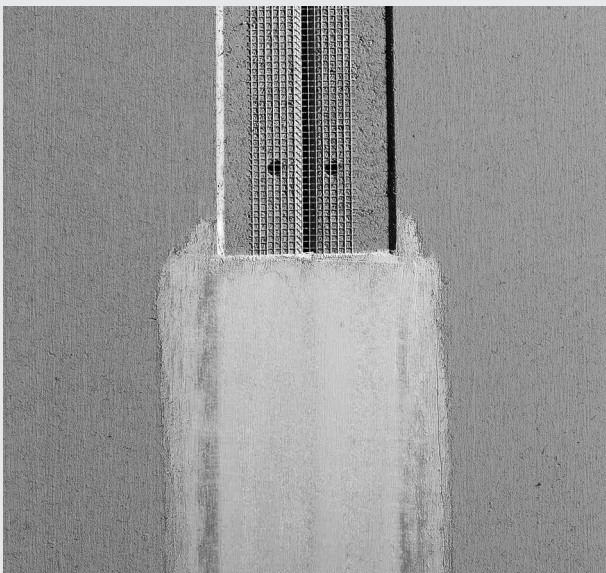
Trockenbau-Kante

Die **fermacell** Gipsfaser-Platte mit abgeflachter Kante (TB-Kante).

Die **fermacell** Gipsfaser-Platte gibt es auch mit abgeflachter Trockenbau-Kante (TB-Kante). Das Kantenprofil besteht aus

einer leicht schrägen Abflachung und einer Fase an der Plattenkante.

Die **fermacell** Gipsfaser-Platte mit der TB-Kante wird für Innenwände, Decken und die Bekleidung von Dachschrägen verwendet.



Platteneigenschaften

Plattendicke:	12,5 mm	
Plattenabmessungen:	2000 x 1250 mm 2540 x 1250 mm	4x TB-Kante 2x TB-Kante

Andere Formate kurzfristig nach Abstimmung lieferbar.

Fugenausführung

Je zwei Platten mit TB-Kante werden stumpf gestoßen. Die Befestigung erfolgt spannungsfrei mit den üblichen Verbindungsmitteln und -abständen.

Im Bereich der TB-Kante muss ein Fugenband eingebracht werden. Dieses kann das selbstklebende **fermacell** Armierungsband TB sein. Hierbei wird das **fermacell** Armierungsband TB vor dem Verspachteln auf die Trockenbau-Kante geklebt. Der Fugenspachtel ist mit Druck durch die Maschen des Armierungsbandes in den Fugenrund zu drücken und der abgeflachte Bereich voll auszuspachteln.

Nach dem Austrocknen des Fugenspachtels wird der Fugenbereich in Abhängigkeit von der gewünschten Qualitätsstufe mit einem zweiten Spachtelauftrag geglättet. Als Fugenfüller kommt der **fermacell** Fugenspachtel zur Anwendung.

11

Alternativ können die **fermacell** Papier-Bewehrungsstreifen oder 50 mm bis 60 mm breite handelsübliche Glasfaser-Bewehrungsstreifen für den Trockenbau eingearbeitet werden. Diese sind im ersten Spachtelgang mit in das Spachtelbett einzulegen.

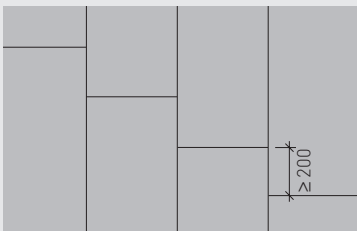


Bild 13:
Verlegung im
schleppenden
Verband

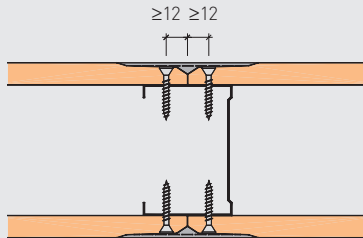


Bild 14:
Nicht tragende
Montagewände

Verlegung

Die Verlegung der **fermacell** Gipsfaser-Platten mit der TB-Kante erfolgt verschnittfrei im schleppenden Verband.

Der Versatz der Platten untereinander muss mindestens 200 mm betragen. Kreuzfugen sind nicht zulässig!

Im Objektbereich empfiehlt sich die Verwendung von raumhohen Platten.

Die Verspachtelung der Fugen und Verbindungsmittel erfolgt ausschließlich mit dem **fermacell** Fugenspachtel.

Bei mehrlagigen Beplankungen kann die erste Lage aus Platten ohne TB-Kanten ausgeführt und auf das Verfugen verzichtet werden. Die zweite Lage kann mit Spreizklammern unter-

konstruktionsneutral in die erste Lage 12,5 mm **fermacell** Gipsfaser-Platten befestigt werden. Wird die erste Lage mit 10 mm **fermacell** Gipsfaser-Platten ausgeführt, sollten beide Lagen in die Unterkonstruktion geschraubt werden. Der Fugenversatz zwischen der ersten und zweiten Lage muss mindestens 200 mm betragen.

Wird in der unteren Lage die TB-Kante eingesetzt, muss der abgeflachte Bereich bei Schall- und Brandschutzanforderungen mit **fermacell** Fugenspachtel gefüllt werden.

Randabstände

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

Fugenvarianten

1. Zwei werkseitige TB-Kanten mit Armierungsband TB und **fermacell** Fugenspachtel.
2. Zwei werkseitige TB-Kanten mit **fermacell** Papier-Bewehrungsstreifen oder Glasfaser-Bewehrungsstreifen und **fermacell** Fugenspachtel.
3. Eine werkseitige TB-Kante und eine bauseits zugeschnittene Kante und **fermacell** Fugenspachtel.

Bei Zuschnitten können die Techniken Sägen und „Ritzen und Brechen“ angewendet werden.

Vorteile der fermacell

Trockenbau-Kante:

- schnelles Verlegen der **fermacell** Gipsfaser-Platten ohne Fuge
- leichtes Herstellen planebener Oberflächen
- $\frac{2}{3}$ der Verbindungsmittel werden in einem Arbeitsgang mit dem Verspachteln der Fuge geschlossen
- verschnittfreie Verarbeitung durch umlaufende TB-Kante

11

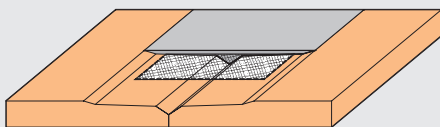


Bild 15:
Fugenvariante 1:
Zwei werkseitige
TB-Kanten mit
Armierungsband TB
und **fermacell**
Fugenspachtel

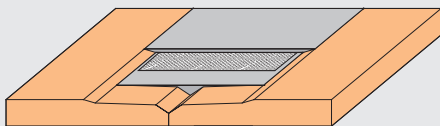


Bild 16:
Fugenvariante 2:
Zwei werkseitige
TB-Kanten mit
fermacell Papier-
Bewehrungsstreifen
oder Glasfaser-
Bewehrungsstreifen
und **fermacell**
Fugenspachtel

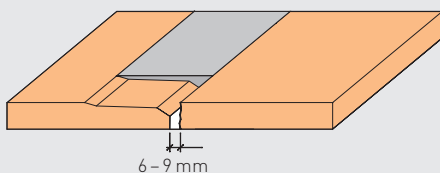


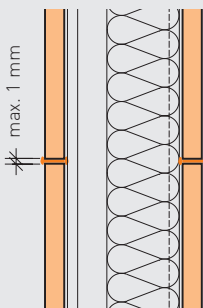
Bild 17:
Fugenvariante 3:
Eine werkseitige
TB-Kante und
eine bauseits
zugeschnittene
Kante und
fermacell
Fugenspachtel

Ausführung der horizontalen Fugen bei fermacell Montagewänden

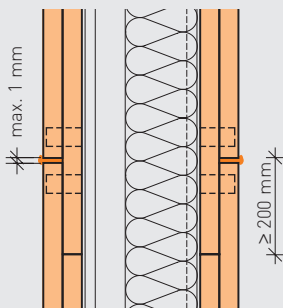
Da horizontale Fugen die Stabilität frei stehender Trockenbaukonstruktionen, wie z. B. nicht tragende Montagewände, Vorsatzschalen, Brand- und Schachtwände, schwächen können und im Regelfall zusätzliche Kosten verursachen, sollten sie vermieden bzw. minimiert und raumhohe Platten eingesetzt werden. Sind sie dennoch erforderlich, sollten sie im Objektbereich mit stark beanspruchten Wänden vorzugsweise im oberen Wandbereich angeordnet und als Klebefuge ausgebildet werden. Bei je Wandseite einlagiger Beplankung sind die horizontalen Fugen als Klebefuge, Spachtelfuge oder stumpf gestoßen mit der TB-Kante auszubilden.

Bei je Wandseite zwei- oder mehrlagigen Beplankungen können unabhängig der bauphysikalischen Anforderungen grundsätzlich die unteren Lagen stumpf gestoßen werden. Für die Fugenausbildung der äußeren Beplankungslage stehen sowohl die Klebefugentechnik als auch die Spachtelfugentechnik sowie die TB-Kante zur Verfügung.

Generell ist ein Versatz der Fugen zwischen oberer und unterer Plattenlage von ≥ 200 mm einzuhalten.



Horizontale Klebefuge



1. Untere Lage stumpf gestoßen,
2. Äußere Lage geklebt

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.

Trockenputz an Wänden

Anforderungen an den Untergrund

Der Untergrund muss trocken sein und genügend Festigkeit besitzen, möglichst eben und schwindfrei, gegen aufsteigende Feuchtigkeit isoliert und gegen Schlagregen dicht sein.

Lehm oder Lehmputz ist als Untergrund nicht geeignet. Hartschäume bedürfen einer besonderen Beratung.

Loser Putz, alte Anstriche, restliche Tapeten, Tapetenkleister, Schalölle und Verschmutzungen müssen vor dem Anbringen der Platten entfernt werden. 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. vorgensäst) zu werden. Kleine Wandunebenheiten bis zu 20 mm werden bei der Verlegung durch **fermacell** Ansetzbinderbatzen ausgeglichen. Darüber hinaus sind Unterfütterungen erforderlich.

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

fermacell Ansetzbinder

fermacell Gipsfaser-Platten sind nur mit dem **fermacell** Ansetzbinder anzubringen.

Anrühren des fermacell Ansetzbinders

- Saubere Gefäße, sauberes Werkzeug, sauberes Wasser
- **fermacell** Ansetzbinder ins Wasser einstreuen
- Mischungsverhältnis: ca. 10 kg Ansetzbinder in ca. 6 l Wasser etwa 2 Minuten sumpfen lassen
- Klumpenfrei durchrühren
- Bei zu dünn geratener Masse Ansetzbinder nachstreuen (Ansetzbinder soll von einer senkrecht gehaltenen Kelle so eben nicht abrutschen)
- Die Mischung bleibt ca. 35 Minuten verarbeitbar

Achtung!

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.

Der **fermacell** Ansetzbinder wird in Säcken mit 20 kg Inhalt geliefert und eignet sich universell für Hand- und Maschinenquirlmischung.



Bild 18: Bei Schornsteinwangen wird die Ansetzbinderschicht auf das Mauerwerk aufgezogen und die fermacell Platte hineingedrückt

Ansetzen der fermacell Platten an Schornsteinwangen

An Schornsteinwangen sind **fermacell** Gipsfaser-Platten vollflächig mit Ansetzbinder anzusetzen. Die Ansetzbinderschicht darf 15 mm nicht unterschreiten. Bei Rauchgasabzugsrohren ist ein Abstand von 200 mm einzuhalten. Diese Fläche ist mit **fermacell** Ansetzbinder plattenbündig zu schließen. Die örtlichen bauaufsichtlichen Bestimmungen sind zu beachten.

Anbringen an normal ebenem Untergrund

Ein Untergrund dieser Art liegt beispielsweise bei Mauerwerk aus Mauerziegeln, Kalksandsteinen und Hohlblocksteinen aller Art vor.

Der **fermacell** Ansetzbinder wird batzen- bzw. streifenförmig auf die Rückseite der Platten oder direkt auf das Mauerwerk aufgebracht. Der Abstand der Batzen/Streifen untereinander soll bei **fermacell** Gipsfaser-Platten ($d=10$ mm) 450 mm und bei $d=12,5$ mm 600 mm nicht überschreiten. Die Entfernung zum Plattenrand darf nicht mehr als 50 mm betragen.

Es werden etwa 3 bis 4 kg **fermacell** Ansetzbinder je Quadratmeter Wandfläche benötigt.

Weiteres zur Anwendung der Ansetzbinderbatzen/-streifen enthält Bild 19.

Anbringen an sehr ebenem Untergrund

Diese Anbringungsart kommt z. B. bei Mauerwerk aus Porenbeton-Planblöcken infrage oder auch bei sehr ebenen Betonflächen.

Der etwas dünner angerührte **fermacell** Ansetzbinder wird streifenförmig auf die Rückseite der **fermacell** Gipsfaser-Platte aufgebracht, sodass der Abstand der Streifen vom Plattenrand max. 50 mm beträgt.

Der **fermacell** Ansetzbinder sollte nicht in die Fuge eindringen. Der lichte Abstand der Streifen sollte bei **fermacell**

Gipsfaser-Platten ($d=10\text{ mm}$) 400 mm nicht überschreiten.

Die mit **fermacell** Ansetzbinder versehene Platte wird leicht an die Wand gedrückt und durch Klopfen mit dem Richtscheit ausgerichtet.

Mauerwerk aus Porenbeton ist vor dem Ansetzen der **fermacell** Platten kräftig abzubürsten.

Bei dieser Art des Anbringens werden etwa 1,5 – 2 kg **fermacell** Ansetzbinder je Quadratmeter Wandfläche benötigt.

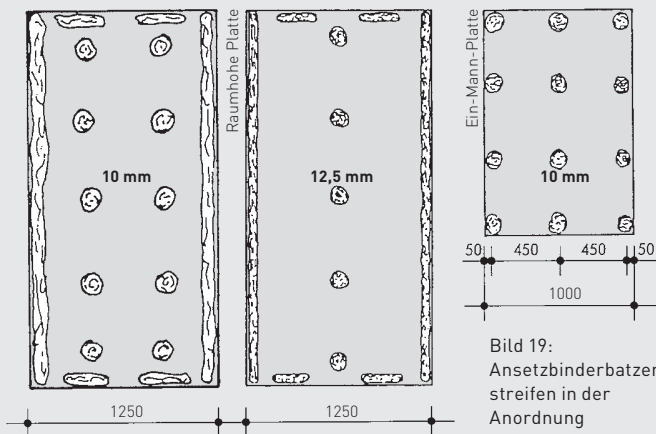


Bild 19:
Ansetzbinderbatzen/-
streifen in der
Anordnung

Generell soll der **fermacell** Ansetzbinder an allen Punkten eine feste Verbindung zwischen Platte und Untergrund bilden. Bei Türanschlüssen und im Bereich von Waschbecken, Konsolen usw. müssen die **fermacell** Gipsfaser-Platten vollflächig mit **fermacell** Ansetzbinder angebracht werden. Die statische Befestigung muss im Mauerwerk erfolgen.

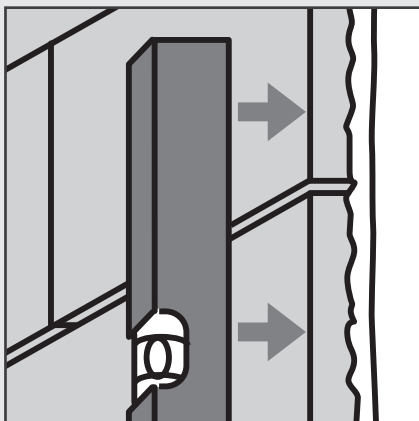
Anschlüsse

Bei Anschlüssen von **fermacell** Gipsfaser-Platten ein- oder zweilagig beplankter **fermacell** Montagewände, Unterdecken etc. an andersartige Materialien, wie z. B. Putze, Sichtbeton, Mauerwerk, Stahl oder Holzbau- stoffe, ist grundsätzlich eine

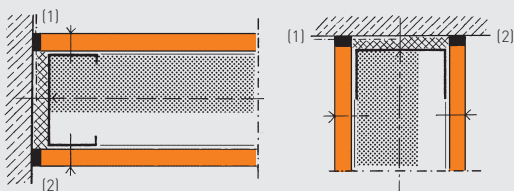
Trennung der unterschiedlichen Baustoffe vorzunehmen. Um bei diesen Anschlüssen eine starre Verbindung zu vermeiden, sind – wie im Bild 21 (Seite 34) dargestellt – mehrere Möglichkeiten gegeben:

- Ölpapier oder 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** Beplankung gegeben ist. Fugenbreite von 5–7 mm einhalten. Nach Aushärtung des **fermacell** Fugenspachtels vorstehenden Streifen beidseitig plattenbündig abschneiden.

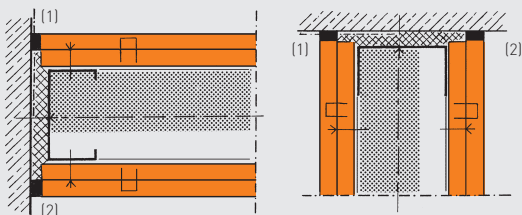
Bild 20: Die Platte wird leicht an die Wand gedrückt und durch Anklopfen mit dem Richtscheit planeben ausgerichtet



Wand- und Deckenanschlüsse mit einlagiger fermacell Beplankung



Wand- und Deckenanschlüsse mit zweilagiger fermacell Beplankung



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

Bild 21: fermacell Montagewand, getrennte Wand- und Deckenanschlüsse. Unterdeckenanschlüsse an Wände erfolgen analog

- Wand- und Deckenanschlussprofile mit Mineralwolle-Randdämmung hinterlegen und am angrenzenden Bauteil befestigen. Vor dem Beplanken der Unterkonstruktion mit **fermacell** Gipsfaser-Platten Klebestreifen am Baukörper anbringen und jeweils zur Außenfläche der Beplankung vorstehen lassen. Fugenbreite von 5–7 mm einhalten. Nach Aushärtung des **fermacell** Fugenspachtels vorstehenden Klebestreifen wandbündig abschneiden.
- 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.

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 beiden in Bild 21 erstgenannten Trennmaßnahmen setzen voraus, dass keinerlei Bewegungen aus dem Rohbau heraus zu erwarten sind und somit keine äußeren Kräfte auf die fermacell Montagewand, Unterdecke etc. einwirken.

Bewegungsfugen

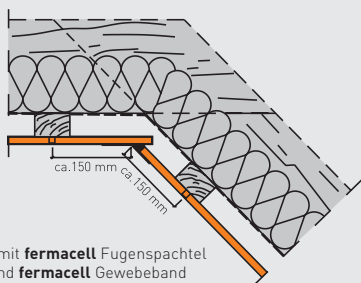
Bewegungsfugen sind in fermacell Montagewänden und Unterdecken grundsätzlich dort erforderlich, wo im Gebäude (Rohbau) Bewegungsfugen und Dehnfugen vorhanden sind. Da **fermacell** Gipsfaser-Platten bei sich veränderndem Raumklima Längenänderungen (Dehnen und Schwinden) unterliegen, muss dies gleichfalls durch Bewegungsfugen berücksichtigt werden. Bei fermacell Montagewänden und Deckenkonstruktionen sind diese in Abständen von max. 800 cm anzuordnen, wenn sie als Spachtelfuge ausgeführt werden. Bei der Anwendung der Klebefuge können die Bewegungsfugen in Abständen von 1000 cm angeordnet werden.

Dachgeschossausbau mit fermacell

Kehlbalkendecke an Dachschräge

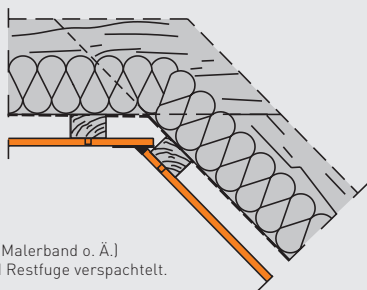
Für die Ausbildung des Anschlusses Kehlbalkendecke an Dachschräge gibt es drei Möglichkeiten.

Achten Sie bitte darauf, dass die Unterkonstruktion nicht direkt in die Ecke geführt wird. Für die Ausbildung der Spachtelfuge finden Sie auch Hinweise auf Seite 22.



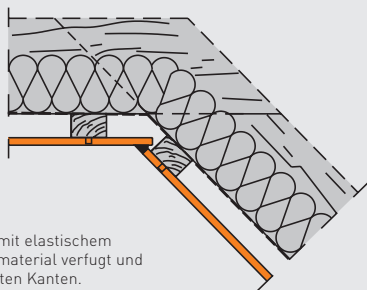
5-7 mm Fuge mit **fermacell** Fugenspachtel verspachtelt und **fermacell** Gewebband armiert oder einem eingespachtelten Papiereckband.

Bild 22:
1. Spachtelfuge mit aufgeklebtem **fermacell** Gewebband oder einem eingespachtelten Papiereckband



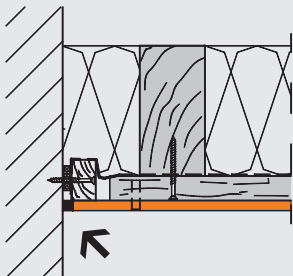
Trennstreifen (Malerband o. Ä.) aufgeklebt und Restfuge verspachtelt.

Bild 23:
2. Spachtelfuge mit Trennstreifen



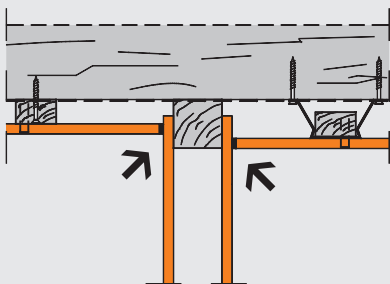
5-7 mm Fuge mit elastischem Versiegelungsmaterial verfugt und zuvor grundierten Kanten.

Bild 24:
3. Elastische Fuge (z. B. Acryl)



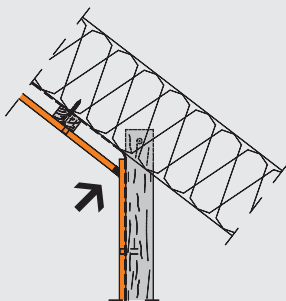
Eckanschluss elastisch verfügt oder mit Trennstreifen verspachtelt.

Bild 25:
Kehlbalkendecke
an Giebelwand



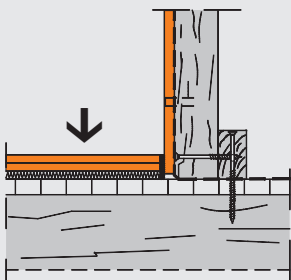
Eckanschluss wie Kehlbalkendecke an Dachschräge siehe linke Seite.

Bild 26:
Kehlbalkendecke
an Trennwand



Eckanschluss wie Kehlbalkendecke an Dachschräge siehe linke Seite.

Bild 27:
Dachschräge
an Drempel/
Abseitenwand



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

Bild 28:
Trennwand an
Fußboden

Oberflächengestaltung

Vorbereitung des Untergrundes

Die zu behandelnde Fläche ist vor Beginn der Arbeiten, z. B. des Malers, Tapezierers oder Fliesenlegers, auf ihre Eignung zu überprüfen. Die Fläche muss einschließlich der Fuge trocken, fest, flecken- und staubfrei sein. Besonders zu beachten ist, dass

- Spritzer von Gips, Mörtel u. Ä. entfernt werden,
- Kratzer, Stoßstellen u. Ä. mit **fermacell** Fugen-, Fein- oder Gips-Flächenspachtel nachgespachtelt werden,
- alle Spachtelstellen glatt gearbeitet und gegebenenfalls geschliffen werden.

fermacell Gipsfaser-Platten sind werkseitig hydrophobiert. Zusätzliche Grundierungen bzw. Grundbeschichtungen sind nur dann notwendig, wenn ein Systemgeber dies für Gipsfaser-/Gipsplatten fordert, z. B. bei Dünn- oder Strukturputz, Farb- beschichtung oder Fliesenkleber.

Es sind wasserarme Grundierungen zu verwenden. Bei mehrschichtigen Systemen sind die Trockenzeiten der jeweiligen Hersteller einzuhalten.

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.

Bedingungen auf der Baustelle

Es ist zu beachten, dass die Feuchtigkeit der **fermacell** Gipsfaser-Platten unter 1,3% liegen muss. 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 muss staubfrei sein.

Anstriche

Für Anstrichoberflächen können auf **fermacell** Gipsfaser-Platten alle handelsüblichen Farben wie z. B. Latex-, Dispersions- oder Lackfarben verwendet werden. Grundsätzlich sind wasserarme Systeme zu bevorzugen. Mineralische Anstriche, z. B. Kalkfarben und Silikatfarben, dürfen auf **fermacell** nur dann aufgebracht werden, wenn sie vom Farbhersteller für Gipsfaser-/Gipsplatten freigegeben sind.

Bei Latexfarben ist auf entsprechende Deckfähigkeit zu achten. Die Verarbeitung mit Lammfell- oder Schaumkunststoffrollen ist entsprechend dem Deckmaterial zu wählen. Für hochwertige Anstriche sind Struktur- oder gefüllte Farbanstriche zu wählen.

Die Farbe soll gemäß Herstellerangaben in mindestens zwei Arbeitsgängen aufgebracht werden. Ein Musteranstrich ist empfehlenswert. Die Angaben des Systemherstellers sind zu beachten.

Tapeten

Alle Tapetenarten – auch Raufaser – können mit handelsüblichem Tapetenkleister auf Basis von Methylcellulose aufgebracht werden – Tapetenwechselgrund ist nicht notwendig. Bei Renovierungsarbeiten tritt beim Abziehen der Tapeten keine Beschädigung der Oberfläche ein. Bei dichten Tapeten wie z. B. Vinyl muss mit wasserarmem Kleber gearbeitet werden.

Unabhängig von der Tapetenart sind Grundierungen auf den **fermacell** Flächen nur dann erforderlich, wenn dies der Kleberhersteller fordert.

Dünnputze

Werden **fermacell** Flächen mit Dünnputz (Schichtdicke 1 bis 4 mm) beschichtet, muss beim Einsatz der Spachtelfuge sowie Trockenbau-Kante eine Armierung der Fuge mit dem **fermacell** Gewebekband vorgenommen werden. Es wird mit Weißleim (PVAC-Leim) aufgeklebt, ohne Nachspachtelung. Bei der Klebefuge und der Trockenbau-Kante mit **fermacell** Papier-Bewehrungsstreifen kann auf die zusätzliche Armierung verzichtet werden. Im Bereich der Eck- und Wandanschlüsse ist der Dünnputz grundsätzlich durch Kellen-schnitt zu trennen.

Für Gipsfaser-/Gipsplatten geeignete Dünnputze mit mineralischen Bindemitteln wie auch Kunstharzputze können gemäß den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers eingesetzt werden. Zum Putzsystem gehörende, sperrende Grundierungen sind empfehlenswert.

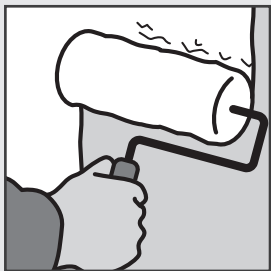


Bild 29:
Anstreichen



Bild 30:
Tapezieren



fermacell Rollputz

fermacell Rollputz ist eine gebrauchsfertige dekorative Strukturbeschichtung für **fermacell** Gipsfaser-Platten auf Basis einer Dispersion und weißem Marmor. Er kann mit handelsüblichen Abtönkonzentrat und Pigmenten abgetönt werden. Dabei darf ein Massenanteil von 5 % nicht überschritten werden.

fermacell Rollputz kann zur Beschichtung von Wänden und Decken aus **fermacell** Gipsfaser-Platten im Innenbereich sowie im nicht direkt bewitterten Außenbereich eingesetzt werden.

fermacell Rollputz sollte nicht unter + 5 °C Objekt- und Verarbeitungstemperatur verarbeitet werden. Der Untergrund muss sauber, trocken und tragfähig sein und mindestens eine Oberfläche der Qualitätsstufe 2 aufweisen (siehe Kapitel 16, Oberflächenqualität).

fermacell Gipsfaser-Platten müssen nicht grundiert werden.

Verarbeitung

fermacell Rollputz:

Den Inhalt des Gebindes gründlich aufrühren, auch nach Arbeitspausen. Nach Vorbereitung des Untergrunds den **fermacell** Rollputz mit einem geeigneten Roller unverdünnt im Kreuzgang auftragen und anschließend beliebig strukturieren, z. B. mit dem **fermacell** Schwammroller. Die Bearbeitungszeit nach dem Auftrag hängt von der Umgebungstemperatur ab, Richtwert ca. 10–20 Minuten.

Bei Innenecken ist es für eine gleichmäßige Struktur empfehlenswert, zunächst eine Wand zu beschichten, trocknen zu lassen, die bereits beschichtete Ecke abzudecken und anschließend die andere Wand zu beschichten. Die Oberflächen sind vor Zugluft zu schützen.

Wegen der Vielzahl möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und der Anwendung empfehlen wir, eine Probeverarbeitung und -anwendung vorzunehmen.

fermacell Rollputz ist mit Dispersions-, Latex-, Acryl- und Silikonharzfarben überstreichbar.

Wandplatten/Fliesen

Die Beplankung der Wände und Vorsatzschalen besteht aus einer oder zwei Lagen **fermacell** Gipsfaser-Platten. Der Achsabstand der Unterkonstruktion darf 50 x Plattendicke nicht überschreiten. Dies bedeutet bei einer

- Plattendicke $d = 10 \text{ mm}$
Achsabstand UK = 50 cm
- Plattendicke $d = 12,5 \text{ mm}$
Achsabstand UK = 62,5 cm

Auf **fermacell** Gipsfaser-Platten lassen sich alle Platten aus keramischem Material und aus Kunststoff problemlos im Dünnbettverfahren verlegen. Dispersions- und Reaktionsharzkleber oder kunststoffvergütete Zementpulverkleber sind gemäß Herstellerangaben geeignet.

Eine Grundierung ist durchzuführen, wenn sie vom Kleberhersteller auf Gipsfaser-/Gipsplatten gefordert wird. Diese muss durchtrocknen (in der Regel 24 Std.), bevor gefliest wird. Es sollten wasserarme Fliesenkleber verwendet werden, z. B. kunststoffvergütete Zementpulverkleber, wie der **fermacell** Flexkleber. Die Fliesen dürfen nicht vorgewässert werden. Der Fliesenkleber muss trocken sein, bevor verfugt wird (Trockenzeit in der Regel 48 Std.).

Für die Verfugung sollten Flexfugenmörtel verwendet werden.

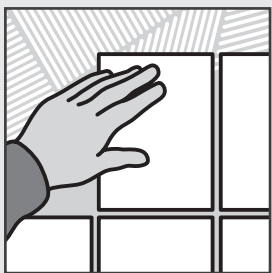


Bild 31:
Verfliesen

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.

Im Innenbereich haben sich Trockenbaukonstruktionen mit Unterkonstruktionen aus Holz und Metall, beplankt mit Plattenwerkstoffen, in Kombination mit Abdichtungssystemen in Bädern und Feuchträumen seit Jahrzehnten bewährt und gelten als allgemein anerkannte Regel der Technik. In Hotels, Krankenhäusern, Schulen, Bürogebäuden und im Wohnungsbau kommen, unabhängig von der Bauart, Trockenbaukonstruktionen für Bäder und Feuchträume zum Einsatz.

Die Ausführungen von Trockenbaukonstruktionen in diesen Bereichen werden durch Normen und Richtlinien nur teilweise erfasst.

- Für die Anwendungsbereiche W 1 - W 3 nach ÖNORM B - 2207 sind **fermacell** Gipsfaserplatten möglich. Die nach ÖNORM B - 2207 erforderlichen Verbundabdichtungen sind anzubringen. Für Bereiche die hoher Feuchtebeanspruchung ausgesetzt sind (W 4 nach ÖNORM B - 2207), sind die **fermacell** Powerpanel H20 Platten einzusetzen

Abdichtungssysteme

Das im abP P-5079/1926 MPA BS geprüfte **fermacell** Abdichtungssystem darf uneingeschränkt in der Feuchtigkeits- Beanspruchungsklasse im Wandbereich bis W 4 gemäß ÖNORM B - 2207 eingesetzt werden.

Bei dem **fermacell** Abdichtungssystem handelt es sich um eine Verbundabdichtung, bestehend aus dem **fermacell** Tiefengrund, der **fermacell** Flüssigfolie (Polymerdispersion) und dem **fermacell** Flexkleber (Dünnbettmörtel). Der im abP vorgeschriebene Dünnbettmörtel ist

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

Tabelle 1: Definition der Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen im Wandbereich

Beanspruchungs- klasse	Art der Beanspruchung	Anwendungsbereiche
Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen nach ÖNORM B - 2207 (geringe bzw. niedrige Beanspruchung)		
W 2	Wand-, Boden- und Deckenflächen, die nur zeitweise und kurzfristig mit Spritzwasser gering beansprucht sind	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gäste-WCs (ohne Dusch- und Bademöglichkeit) ■ Küchen mit haushaltsüblicher Nutzung ■ an Wänden im Bereich
W 3	Wand-, Boden- und Deckenflächen, die nur zeitweise und kurzfristig mit Spritzwasser mäßig	in Bädern mit haushaltsüblicher Nutzung im unmittelbaren Spritzwasserbereich von Duschen
Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen ÖNORM B 2207 (hohe Beanspruchung)		
W 4	Wand-, Boden- und Deckenflächen mit hoher Beanspruchung durch nicht drückendes Wasser im Innenbereich	Wände in öffentlichen Duschen
W 4	siehe oben, jedoch zusätzlich mit chemischen Einwirkungen	Wände in gewerblichen Küchen und Wäschereien

Weiterführende Informationen
im Merkblatt 3 + 4 des Österreichischen
Fliesenlegerverbandes



keine oder geringe Beanspruchung durch Spritzwasser, Beanspruchungsklasse W1



mäßige Beanspruchung durch Spritzwasser (Spritzwasserbereich), Beanspruchungsklasse W2, W3

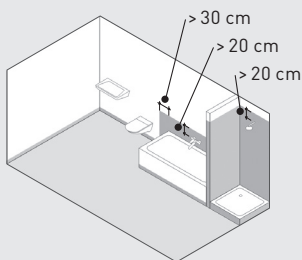


Bild 32:
Häusliches Bad mit Wanne und
Dusche

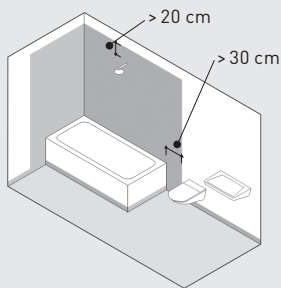


Bild 33:
Häusliches Bad mit Badewanne
als Dusche

Hinweis:

Weiterführende Informationen zu Abdichtungen können Sie den Merkblättern 3 + 4 des österr. Flieslegerverbandes, wie auch der ÖNORM B 2207 Tabelle 1 entnehmen.

Verarbeitung Abdichtungssystem

Die Montage der **fermacell** Gipsfaser-Platten erfolgt analog den Vorgaben für trockene Bereiche.

Vor dem Aufbringen des **fermacell** Abdichtungssystems sind die Fugen und Verbindungsmittel mindestens gemäß Qualitätsstufe Q1 abzuspackeln (siehe Kapitel 16 „Oberflächenqualität“).

Die Flächen, die einer Abdichtung bedürfen, sind den dargestellten Abdichtungsbereichen zu entnehmen. An Standbrausen ist die Abdichtung mindestens 20 cm über den Duschkopf hoch zu führen. Randanschlüsse Wand/Wand und Wand/Boden sowie Bewegungs- und Anschlussfugen, z. B. an Durchdringungen, sind mit zum

System gehörenden Dichtbändern, Dichtecken bzw. Dichtmanschetten zu versehen. Darüber hinaus ist der gesamte Sockelbereich der Wände in einem Raum mit Dusche oder Badewanne zum Schutz vor etwaiger vom Boden aufsteigender Feuchtigkeit abzudichten.

Die Abdichtkomponenten werden, wie in den folgenden Abbildungen dargestellt, aufgebracht.

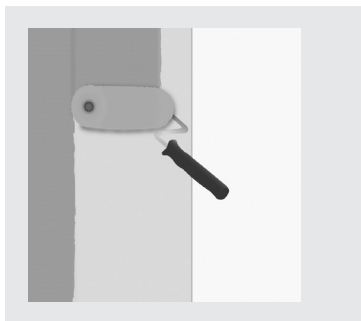


Abb. 1: Vollflächiges Aufbringen des **fermacell** Tiefengrund

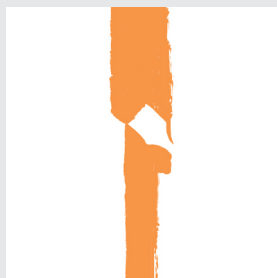
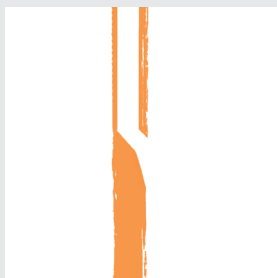


Abb. 2: **fermacell** Dichtband in die zuvor aufgetragene, noch feuchte **fermacell** Flüssigfolie drücken und direkt mit Flüssigfolie überstreichen



Abb. 3: **fermacell** Flüssigfolie mit der Rolle 2x vollflächig auftragen (Gesamtdicke mindestens 0,5 mm)

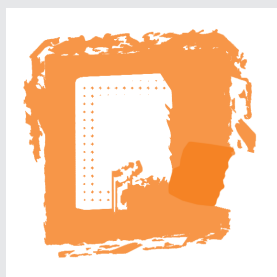
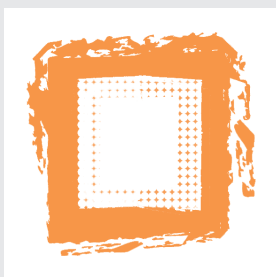


Abb. 4: Zur Abdichtung von Rohrdurchführungen die Wanddichtmanschette in die noch feuchte **fermacell** Flüssigfolie einbetten und direkt erneut überstreichen

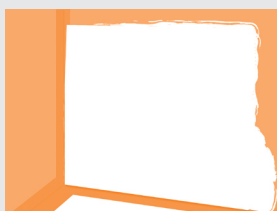


Abb. 5: Verfliesung mit **fermacell** Flexkleber in Abhängigkeit der Feuchtigkeitsbeanspruchungsklasse

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 Beplankungsebene.

Die Sekundärdichtung ist der sichtbare Anschluss zwischen Bade- bzw. Duschwannenrand und Fliese (Wartungsfuge). Weitere Angaben sind den vorher genannten Merkblättern zu entnehmen.

Tabelle 2: Geeignete Untergründe der Verbundabdichtung-

	Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen			
	Wand		Boden	
	W 2	W 3	W 2	W 3
fermacell Gipsfaser-Platten fermacell Estrich-Elemente	○	●	○	● ³⁾
Gipsplatten ¹⁾	○	●	○ ²⁾	● ^{2) 3)}
Sonstige Gipsbauplatten	○	●	X	X
Gipsputze	○	●		
Kalkzementputze	○	●		
fermacell Powerpanel H ₂ O fermacell Powerpanel TE	○	○ ⁴⁾	○	○ ⁴⁾
Calciumsulfat Estriche	X	X	○	● ³⁾
Zementestriche	X	X	○	○ ⁴⁾

¹⁾ Anwendung nach ÖNORM B 3415 bzw. ÖNORM B 2207.

²⁾ Herstellerangaben beachten.

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

⁴⁾ Randanschlüsse und Bewegungsfugen sind mit der Einlage von Dichtbändern in die Flächenabdichtung auszuführen.

X Anwendung nicht geeignet.

Tabelle 3: Einsatzbereiche der Komponenten des fermacell Abdichtungssystems für fermacell Gipsfaser-Platten

fermacell Gipsfaser-Platten					
Produktname	Einsatzbereich	Arbeits- schritte	Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen		
			Wand	Boden	Boden
fermacell Tiefengrund	Vollflächig	Abb. 1	W 3	W 3	W 4
fermacell Dichtband in Flüssigfolie	Randanschlüsse Wand/Wand, Wand/Boden	Abb. 2	●	●	
fermacell Dichtecken	Bewegungsfugen, Anschlussfugen				
fermacell Flüssigfolie	Vollflächig	Abb. 3	●	●	
fermacell Wanddichtmanschette	Rohrdurchführungen für Dusch- und Wannennarmaturen	Abb. 4	●	●	
fermacell Flexkleber ¹⁾	Fliesenkleber für den Wand- und Bodenbereich	Abb. 5	●	●	

● Für die Abdichtung in der erforderlichen Feuchtigkeitsbeanspruchungsklasse notwendig.

Für die Feuchtigkeitsbeanspruchungsklasse W1 (gering beansprucht) ist bei der Verwendung von fermacell Produkten (Gipsfaser sowie Powerpanel) keine Abdichtung erforderlich.

* Geeignete Produkte für die Klassen W3 und W4 sind **fermacell** Powerpanel H₂O und TE.

¹⁾ oder geeignetes Produkt gemäß Seite 30 „Abdichtungssysteme“.

Detaillösungen für den Anschluss im Nassraum

Bild 34:
Wand-Estrich-
ausbildung
im wasser-
beanspruchten
Bereich

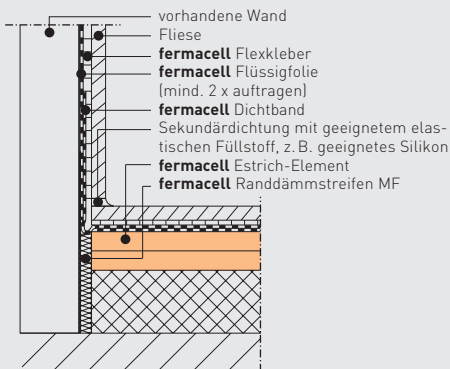
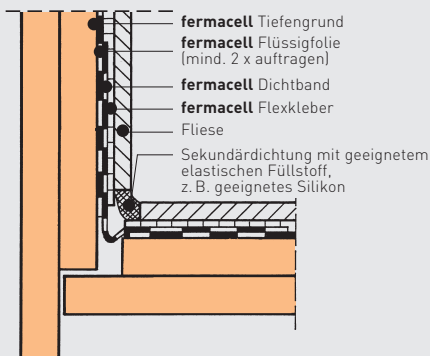


Bild 35:
Wand-Eckausbildung
im wasser-
beanspruchten
Bereich



Flächenspachtelung

Für die Herstellung hochwertiger Oberflächen durch Flächenspachtelung bietet **fermacell** zwei Produkte an. Mit dem gebrauchsfertigen **fermacell** Feinspachtel oder dem **fermacell** Gips-Flächenspachtel lassen sich Oberflächenqualitäten bis Q4 herstellen.

Die **fermacell** Flächen spachtel eignen sich sowohl für die Flächenspachtelung von Wand- und Deckenflächen im Innenbereich als auch für Feinspachtelungen von Fugenbereichen.

Sie sollten nicht unter + 5 °C verarbeitet werden. Der Untergrund muss frei von Staub, trocken (über mehrere Tage eine mittlere Luftfeuchte $\leq 70\%$),

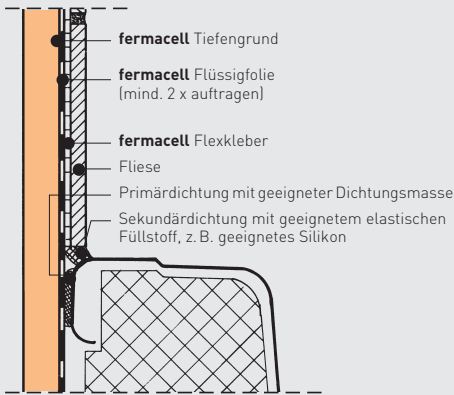


Bild 36:
Wandanschlüsse
von Dusch- bzw.
Badewannen,
Anschluss an
fermacell Montage-
wand einlagig
beplankt

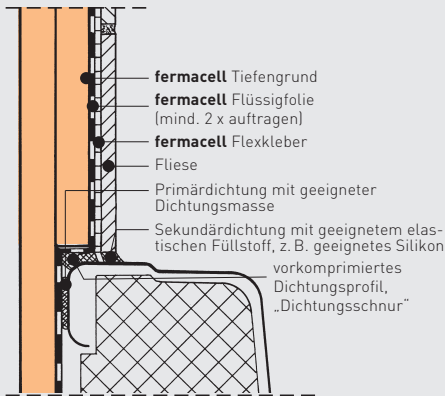


Bild 37:
Anschluss an
fermacell Montage-
wand mit durch-
gehend einlagiger
fermacell Beplan-
kung und oberhalb
der Badewanne
angeordneter
fermacell
Aufdopplung

sauber, tragfähig und frei von etwaigen Trennmitteln sein. Da die **fermacell** Gipsfaser-Platten bereits werkseitig imprägniert sind, ist keine zusätzliche Grundierung der Platten notwendig.

Sofern feuchtigkeitsbelastende Arbeiten, wie z. B. das Einbringen von Nassestrich oder Nassputzarbeiten, vorgesehen sind, dürfen die Spachtel-

arbeiten erst nach deren Austrocknung ausgeführt werden. Bei Heiß-/Gussasphalt erfolgen die Spachtelarbeiten erst nach der Auskühlung.

Für ein effektives Auftragen der **fermacell** Flächenspachtel können die **fermacell** Breitspachtel-Werkzeuge, Traufel oder Glättkelle verwendet werden.

Verarbeitung fermacell

Feinspachtel:

fermacell Feinspachtel kann ohne zeitaufwändige Vorbereitungszeit direkt aus dem Eimer verarbeitet werden. Der weiße gebrauchsfertige Dispersionspachtel enthält Wasser und sehr fein gemahlene hochreine Dolomitmarmor und er sollte so dünn wie möglich aufgezogen werden. Die Schichtdicke sollte pro Arbeitsgang unter 0,5 mm liegen.

Mit dem 250 mm **fermacell** Breitspachtel kann das aufgetragene Material nochmals scharf abgezogen werden.

Mit dieser Arbeitstechnik ist gewährleistet, dass keine Ansatzstellen des aufgezogenen

fermacell Feinspachtels entstehen. Wenn überschüssiges Material in den Eimer zurückgegeben wird, sollte dies in Kürze weiterverarbeitet werden.

Schichtdicken $\geq 0,5$ mm sind in mehreren Schritten auszuführen. Die vorhergehende Spachtelschicht muss dabei durchgetrocknet sein.

Verarbeitung fermacell

Gips-Flächenspachtel:

Der pulverförmige, kunstharzvergütete **fermacell** Gips-Flächenspachtel wird auf der Baustelle entsprechend der Angaben auf dem Gebinde gemischt.

Gefäße, Werkzeug und Wasser müssen sauber sein.

fermacell Gips-Flächenspachtel mit Wasser kräftig umrühren und nach einer Reifezeit von 2–3 Minuten klumpenfrei kurz durchrühren. Die Verarbeitungszeit beträgt ca. 45 Minuten bei 20 °C.

Der **fermacell** Gips-Flächenspachtel kann bis auf null ausgezogen werden. Er erhärtet in Schichtstärken bis 4 mm ohne einzusinken oder Risse zu bilden und ist auch für die Herstellung von dekorativen Spachteltechniken geeignet.

Wird der Gips-Flächenspachtel in Schichtdicken von 1 bis 4 mm in einem Arbeitsgang aufgetragen, muss beim Einsatz der Spachtelfuge sowie der Trockenbau-Kante mit **fermacell** Armierungsband TB eine Armierung der Fuge mit **fermacell** Gewebiband vorgenommen werden (siehe Seite 39 „Dünnputze“).

Nachbereitung:

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

Schleifen:

Geringe Unebenheiten können, wenn erforderlich, leicht mit Hand- oder Stielschleifer beseitigt werden. Hierfür eignet sich entweder der Einsatz eines Schleifgitters oder Schleifpapier der Körnung P100 bis P120. Bei Schleifarbeiten sind Mundschutz und Schutzbrille zu tragen. Vor weiteren Oberflächenveredelungen sind geschliffene Flächen zu entstauben und gegebenenfalls zu grundieren.

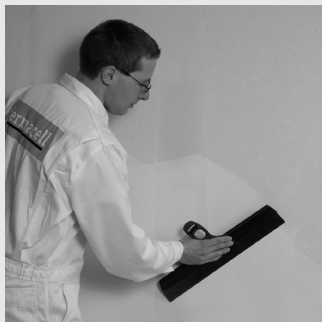


Bild 38: Flächenspachtelung mit **fermacell** Feinspachtel und mit **fermacell** Gips-Flächenspachtel



Bild 39: Flächenspachtelung von **fermacell** Gipsfaser-Platten

Oberflächenqualität

In den Ausschreibungstexten für Wand- oder Deckenkonstruktionen erscheinen häufig Bezeichnungen wie „malerfertig“ oder dergleichen, die aber keine genaue Definition der geschuldeten Oberflächenqualität darstellen. Da solche Bezeichnungen die Erwartungen des Auftraggebers unzureichend beschreiben, soll das vom Bundesverband der Gips- und Gipsbauplattenindustrie e.V. herausgegebene Merkblatt 2.1 „Verspachtelung von Gipsfaserplatten – Oberflächengüten“, durch die Festlegung von vier Qualitätsstufen, dem Planer und Verarbeiter ein Werkzeug an die Hand geben, mit dem einheitliche und klare vertragliche Vereinbarungen geschaffen werden können.

Das Merkblatt kann über die fermacell Kundeninformation angefordert oder unter www.gips.de heruntergeladen werden.

Bitte beachten Sie, dass die Plattenstöße der **fermacell** Gipsfaser-Platten mit drei verschiedenen Fugentechniken ausgeführt werden können:

- Klebefuge
- Spachtelfuge
- Trockenbau-Kante.

Aufgrund der Ausführungsunterschiede sind die vier Qualitätsklassen getrennt für das jeweilige Fugensystem aufgeführt. Grundlage für die Ausführung der fermacell Fugensysteme sind die aktuellen Verarbeitungsvorschriften für **fermacell** Gipsfaser-Platten.

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. Sind im Leistungsverzeichnis keine Angaben über die Verspachtelung enthalten, so gilt stets die Qualitätsstufe 2 (Standardverspachtelung) als vereinbart.

Sollten vom Auftraggeber Streiflicht oder künstliche Belichtung zur Bewertung der Oberflächen-güte herangezogen werden, dann

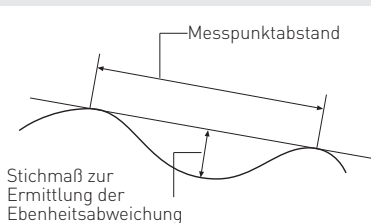
hat der Auftraggeber dafür Sorge zu tragen, dass die gewollten Lichtbedingungen schon bei Ausführung der Arbeiten gegeben sind. Die gewollten Lichtbedingungen sind bei besonderen Forderungen zusätzlich vertraglich zu vereinbaren.

Werden keine optischen Ansprüche an die Oberfläche gestellt, braucht bei statischen – oder Brandschutzanforderungen keine Grundverspachtelung der Fugen und kein Abspachteln der sichtbaren Verbindungsmittel zu erfolgen. Die Voraussetzung dafür ist, dass die stumpf gestoßenen Platten eine maximale Fugenbreite von 1 mm aufweisen (dies gilt nicht bei der Verwendung von Platten mit Trockenbau-Kante).

Ebenheitsabweichungen

Auszug aus DIN 18202 Tabelle 3 – Grenzwerte für Ebenheitsabweichungen						
Spalte	1	2	3	4	5	6
Zeile	Bezug	Stichmaße als Grenzwerte in mm bei Messpunktabständen in mm bis				
		0,1	1	4	10	15
6	Flächenfertige Wände und Unterseiten von Decken, z. B. geputzte Wände, Wandbekleidungen, 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



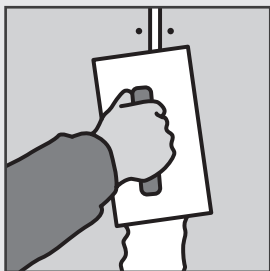


Bild 40: Spachtelfuge

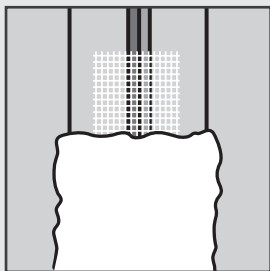


Bild 41: Trockenbau-Kante

Spachtelfuge und Trockenbau-Kante

Qualitätsstufe 1: (Q1-Gipsfaser) Grundverspachtelung

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

Notwendige Arbeiten:

- Grundverspachtelung der Fugen mit **fermacell** Fugenspachtel
- Abspachtelung der sichtbaren Verbindungsmittel mit **fermacell** Fugen-, Fein- oder Gips-Flächenspachtel
- Entfernen des überstehenden Spachtelmaterials

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 nach DIN 6742)
- matte, füllende Beschichtungen, die mit Rollen aufgetragen werden (Dispersionsbeschichtungen, Dünnputze)

Notwendige Arbeiten:

- Grundverspachtelung der Fugen mit **fermacell** Fugenspachtel
- Abspachtelung der sichtbaren Verbindungsmittel mit **fermacell** Fugen-, Fein- oder Gips-Flächenspachtel
- grat- und stufenloses Nachspachteln der Fugen und Verbindungsmittel

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

Qualitätsstufe 3: (Q3-Gipsfaser) Sonderverspachtelung

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

Notwendige Arbeiten:

- Grundverspachtelung der Fugen mit **fermacell** Fugenspachtel
- Abspachtelung der sichtbaren Verbindungsmittel mit **fermacell** Fugen-, Fein- oder Gips-Flächenspachtel
- breites Ausspachteln der Fugen
- vollflächiges Überziehen und scharfes Abziehen der gesamten Oberfläche mit dem **fermacell** Fein- oder Gips-Flächenspachtel oder anderen geeigneten Spachtelmaterialien

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.

Qualitätsstufe 4: (Q4-Gipsfaser) Sonderverspachtelung

Für höchste Qualität werden **fermacell** Gipsfaser-Platten grundsätzlich mit einer Vollflächenspachtelung 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 Glätt-Techniken

Notwendige Arbeiten:

- Grundverspachtelung der Fugen mit **fermacell** Fugenspachtel
 - Abspachtelung der sichtbaren Verbindungsmittel mit **fermacell** Fugen-, Fein- oder Gips-Flächenspachtel
 - breites Ausspachteln der Fugen
 - vollflächiges Überziehen und Glätten der gesamten Oberfläche mit dem **fermacell** Fein- oder Gips-Flächenspachtel oder anderen geeigneten Spachtelmaterialien
- Unebenheiten an den Fugen dürfen nicht mehr erkennbar sein. Unterschiedliche Schattierungen durch geringe großflächige Unebenheiten sind nicht ausgeschlossen.

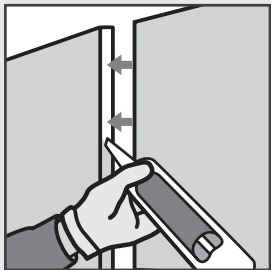


Bild 42: Klebefuge

Klebefuge

Qualitätsstufe 1: (Q1-Gipsfaser) Grundverspachtelung

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

Notwendige Arbeiten:

- Verklebung der Fugen
- Abstoßen des überstehenden Fugenklebers nach dem Erhärten
- Abspachtelung der sichtbaren Verbindungsmittel mit **fermacell** Fugen-, Fein- oder Gips-Flächenspachtel

Qualitätsstufe 2: (Q2-Gipsfaser) Standardverspachtelung

Die Oberflächen mit **fermacell** Gipsfaser-Platten werden bei folgenden normalen Anforderungen in der Qualitätsstufe 2 ausgeführt:

- Strukturwandbekleidungen in mittlerer und grober Ausführung wie Tapeten und Raufaser (Körnung RM oder RG nach DIN 6742)
- matte, füllende Beschichtungen, die mit Rollen aufgetragen werden (Dispersionsbeschichtungen, Dünnputze)

Notwendige Arbeiten:

- Verklebung der Fugen
- Abstoßen des überstehenden Fugenklebers nach dem Erhärten
- Abspachtelung der sichtbaren Verbindungsmittel mit **fermacell** Fugen-, Fein- oder Gips-Flächenspachtel
- grat- und stufenloses Nachspachteln der Fugen und Verbindungsmittel

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

Qualitätsstufe 3:

(Q3-Gipsfaser)

Sonderverspachtelung

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

- Notwendige Arbeiten: Verklebung der Fugen
- Abstoßen des überstehenden Fugenklebers nach dem Erhärten
- Abspachtelung der sichtbaren Verbindungsmittel mit **fermacell** Fugen-, Fein- oder Gips-Flächenspachtel
- breites Ausspachteln der Fugen
- vollflächiges Überziehen und scharfes Abziehen der gesamten Oberfläche mit dem **fermacell** Fein- oder Gips-Flächenspachtel oder anderen geeigneten Spachtelmaterialien

Im Streiflicht sichtbare Unebenheiten, wie das Absetzen der Fugen, sind nicht völlig ausgeschlossen, die Unebenheiten sind aber kleiner als bei Q 2. Unterschiede in der Oberflächenstruktur dürfen nicht erkennbar sein.

Qualitätsstufe 4:

(Q4-Gipsfaser)

Sonderverspachtelung

Für höchste Qualität werden **fermacell** Gipsfaser-Platten grundsätzlich mit einer Vollflächenspachtelung 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 Glätt-Techniken

Notwendige Arbeiten:

- Verklebung der Fugen
- Abstoßen des überstehenden Fugenklebers nach dem Erhärten
- Abspachtelung der sichtbaren Verbindungsmittel mit **fermacell** Fugen-, Fein- oder Gips-Flächenspachtel
- breites Ausspachteln der Fugen
- vollflächiges Überziehen und Glätten der gesamten Oberfläche mit dem **fermacell** Fein- oder Gips-Flächenspachtel oder anderen geeigneten Spachtelmaterialien

Unebenheiten an den Fugen dürfen nicht mehr erkennbar sein. Unterschiedliche Schattierungen durch geringe großflächige Unebenheiten sind nicht ausgeschlossen.

Lastenbefestigung an Wand und Decke




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 Beplankung ohne zusätzliche Unterkonstruktion befestigt werden. Hierzu eignen

sich z. B. Nägel, Bilderhaken mit Ein- oder Mehrfach-Nagelaufhängung oder Schrauben und Dübel. Angaben zur Belastbarkeit der Befestigungsmittel enthält die unten stehende Tabelle.

Den angegebenen zulässigen Lasten ist ein Sicherheitsfaktor von 2 zugrunde gelegt.

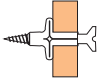
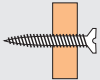
Leichte Einzellasten an fermacell Wänden

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 Beplankung.

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

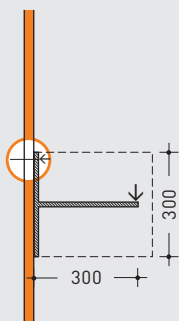
Konsollasten an vertikaler fermacell Beplankung⁽¹⁾

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
Hintergreifender Dübel ⁽²⁾ 	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

⁽¹⁾Eingeleitet nach DIN 4103, Sicherheitsfaktor 2.

⁽²⁾Verarbeitungshinweise des Dübelherstellers beachten.

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



Einzelaufhängung⁽¹⁾
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 sind je Dübel 50 % der jeweils zulässigen max. Belastung anzusetzen. 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. Bei einlagig bekleideten Wänden müssen die Querfugen hinterlegt oder als Klebefuge ausgebildet werden, wenn die Belastungswerte 0,4 kN/m überschreiten. Höhere Belastungen sind gesondert nachzuweisen.

Lastenbefestigung an Deckenbekleidungen



An fermacell Deckenbekleidungen und Unterdecken können problemlos Deckenlasten angebracht bzw. befestigt werden. Hierfür haben sich besondere 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 (Schraube mit Durchmesser ≥ 5 mm) in der Beplankung 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⁾Eingleitet nach DIN 4103, Sicherheitsfaktor 2.

⁽²⁾Verarbeitungshinweise des Dübelherstellers beachten.

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

Das fermacell Estrich-Element ist eine trockene Deckenauflage.

Das bringt viele Vorteile:

- Steigerung des Wohnkomforts.
- Die Elemente sind schnell und leicht verlegt. Die Einbauzeit ist sehr gering.
- Das geringe Gewicht gibt keine statischen Probleme. Besonders vorteilhaft bei Leichtdecken in Fertighäusern und Altbauten. Ein Element im praktischen Format 150 x 50 cm, 20 mm dick, wiegt nur ca. 18 kg.
- Es gibt keine Austrocknungszeiten. Alle folgenden Arbeiten können nach Aushärten des Klebers sofort beginnen.

Neben den praktischen Eigenschaften und der überzeugenden Luft- und Trittschalldämmung bietet das **fermacell** Estrich-Element zusätzliche Sicherheit im Brandschutz: bei Brandbelastung von oben, z. B. 90 min bei einer Aufbauhöhe von 30 mm. Bereits das einfache Element erreicht F30.

Wichtige Hinweise dazu enthält die Verarbeitungsanleitung **fermacell** Estrich-Elemente.

fermacell Zubehör für Estrich-Elemente:

- **fermacell** Boden-Nivelliermasse, in 25-kg-Säcken. Selbstnivellierend, für den Höhenausgleich bis 20 mm.
- **fermacell** Ausgleichschüttung, Körnung 1–4 mm in Säcken à 50 l zum Niveau-Ausgleich bis 100 mm Schütthöhe im Wohnbereich.
- **fermacell** Gebundene Schüttung, in Säcken à 80 l. Für Schütthöhen von 30 bis 2000 mm.
- **fermacell** Wabenschüttung, hoch schalldämmendes Granulat für die **fermacell** Estrich-Wabe, in Säcken à 15 l.
- **fermacell** Estrich-Wabe, hoch schalldämmendes Waben-Dämmsystem in 30 mm und 60 mm Höhe, zum Einbringen der Wabenschüttung.
- **fermacell** Estrichkleber für Falzverklebung.
- **fermacell** Schnellbauschrauben.
- **fermacell** Klebstoffabstoßer.
- **fermacell** Randdämmstreifen MF.
- **fermacell** Rieselschutzvlies.
- **fermacell** Abziehlehren-Set.

Für Nassraumböden

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

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



Bild 43: Das trittschall- und wärmedämmende **fermacell** Estrich-Element. Im Format 150 x 50 cm. In neun verschiedenen Dicken und Ausführungen lieferbar.

fermacell Verbund-Platten: Wärmedämmung nach Maß – einfach, schnell und rationell

fermacell Verbund-Platten bestehen aus einer **fermacell** Gipsfaser-Platte, die einseitig mit einer Hartschaumplatte (EPS 040 WI nach DIN 13163) kaschiert ist. Diese Bauelemente verbinden also die Eigenschaften einer stabilen Gipsfaser-Platte mit der hohen Wärmedämmung von expandiertem Polystyrol. Mit anderen Worten: Bei der fermacell Verbund-Platte erhält man neben der Wärmedämmwirkung gleichzeitig die fix und fertige Oberfläche mit der durch und durch faserverstärkten und damit besonders stabilen fermacell Struktur.

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

- Wirtschaftliche Wärmedämmung nach Maß durch zwei verschiedene Dicken: 10 mm Gipsfaser-Platte plus wahlweise 20 oder 30 mm dickem Dämmstoff
- Steigerung des Wohnkomforts
- Energiekosten-Ersparnis
- behagliches Wohnklima
- handliches Format: 150 x 100 cm
- stabil, stoßelastisch und kantenfest
- Verarbeitung ohne Spezialwerkzeug
- einfacher Zuschnitt
- schnelle, leichte Anbringung
- einfache Verfüugung ohne Fugenstreifen (außer bei Oberflächenbeschichtung mit Strukturdünnputzen)
- Tapezieren mit handelsüblichem Tapetenkleister (Tapetenwechselgrund ist nicht erforderlich)
- Verlegen von Fliesen im Dünnbettverfahren
- weitere Hinweise dazu gibt der Verbund-Platten-Prospekt



Bild 44: Die wärmedämmende fermacell Verbund-Platte. Im Format 150 x 100 cm. In zwei verschiedenen Dicken lieferbar.

fermacell Firepanel A1: die neue Dimension im Brandschutz

Die Brandschutzplatte **fermacell** Firepanel A1 ist die neue Dimension im Brandschutz für den Trockenbau. Die innovative Weiterentwicklung der original **fermacell** Gipsfaser-Platte entspricht der Baustoffklasse A1 (nichtbrennbar) und bietet neue und leistungsfähige/wirtschaftliche Lösungen für Konstruktionen. Die europäische Harmonisierung der Brandschutzprüfungen und Bauteilklassifizierungen führt bei den Baustoffen und Bauteilen zu einer Verschärfung der nationalen Anforderungen.

Die neue **fermacell** Firepanel A1 erfüllt diese hohen Anforderungen und bietet so eine sichere Lösung für den vorbeugenden baulichen Brandschutz in Europa.

Alle bekannten Eigenschaften der **fermacell** Gipsfaser-Platte im Trockenbau bleiben erhalten, allerdings mit noch besseren Brandschutzeigenschaften für den Baustoff und das Bauteil. **fermacell** Firepanel A1 Platten lassen sich genauso einfach und schnell verarbeiten wie die original Gipsfaser-Platten von **fermacell**.

Weitere Hinweise dazu enthält die Verarbeitungsanleitung **fermacell** Firepanel A1.



www.fermacell.at

fermacell®

Hier finden Sie uns:

Farmacell GmbH
Verkaufsbüro Österreich
Bürocenter B17
Brown-Boveri-Straße 6/4/24
2351 Wiener Neudorf

fermacell Kundeninformation:
Telefon +43(0)2236-42 506
Telefax +43(0)2236-42 509
E-Mail fermacell.at@xella.com

**Den neuesten Stand dieser
Broschüre finden Sie digital
auf unserer Webseite über
www.fermacell.at**

Technische Änderungen
vorbehalten.
Stand 02/2014

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.