

fermacell[®]



FERMACELL Gipsfaser-Platten Verarbeitungsanleitung

FERMACELL auf einen Blick

FERMACELL besteht aus Gips und Papierfasern ohne weitere Bindemittel. Das atmende und isolierende Material sorgt für angenehmes Raumklima.

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

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

Bereits mit der 10 mm dicken FERMACELL Gipsfaser-Platte sind Feuerschutzkonstruktionen F30 - F120 möglich.

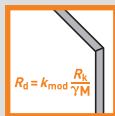
Hervorragend geeignet für Räume mit wechselnder Luftfeuchtigkeit, wie z.B. Bad. Nach Austrocknung der FERMACELL Gipsfaser-Platte wird die ursprüngliche Festigkeit wieder erreicht.

Prüfungen verschiedener Institute bestätigen die hervorragenden schalldämmenden Eigenschaften.

Angenehmes Raumklima



Statisch zugelassen



Für die Bemessung von Holzbauteilen nach DIN 1052 bzw. EN 1995-1-1.

Hoch belastbar



Leicht zu verarbeiten



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

Tragfähig für hohe Lasten



Einfaches Anbringen



An Unterkonstruktionen mit Schrauben oder Klammern, an Mauerwerk mit FERMACELL Ansetzbinder.

Brandschutz inklusive

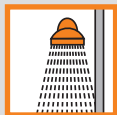


Wirtschaftliche Klebefuge



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

Feuchtraum geeignet



Problemlöses Verfugen



Mit FERMACELL Fugenspachtel. Ohne Spezialwerkzeuge, ohne Bewehrungsstreifen.

Bester Schallschutz



Natürliche Stärken



Das ökologisch einwandfreie Produktionsverfahren unterliegt strengsten Qualitätskontrollen - baubiologisch unbedenklich.

Inhaltsübersicht

Platteneigenschaften.....	4	1
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
Dachgeschossausbau mit FERMACELL	16	10
Befestigungsmittel und -abstände.....	18	11
Ausführung der horizontalen Fugen bei FERMACELL Montagewänden.....	24	12
Trockenputz an Wänden	25	13
Spachtel- und Fugentechniken	28	14
Oberflächenbehandlung	37	15
Oberflächenqualität	41	16
Lastenbefestigung an Wand und Decke.....	49	17
FERMACELL Estrich-Elemente.....	52	18
FERMACELL Verbund-Platten.....	54	19
Tabellen		
Achsabstände der Unterkonstruktion für die Befestigung der FERMACELL Beplankung	13	
Stützweiten und Querschnitte der Decken-Unterkonstruktionen	15	
Abstand und Verbrauch von Befestigungsmitteln bei Wandkonstruktionen.....	20	
Abstand und Verbrauch von Befestigungsmitteln bei Deckenkonstruktionen.....	22	
Leichte Einzellasten an FERMACELL Wänden.....	49	
Konsollasten an vertikaler FERMACELL Beplankung	50	
Lastenbefestigung an Deckenbekleidungen.....	51	

Platteneigenschaften

1

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.

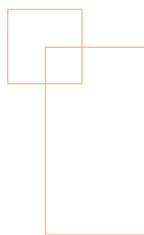
Durch Wasser reagiert der Gips, durchdringt und umhüllt die Fasern. Das bewirkt die hohe Stabilität und Nichtbrennbarkeit von FERMACELL. Aufgrund der Materialzusammensetzung ist FERMACELL eine Bau-, Feuerschutz- und Feuchtraum-Platte zugleich, die beidseitig homogene Platteneigenschaften besitzt.

2

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 und erhöht die „Atmungsaktivität“ der homogenen Plattenstruktur. FERMACELL Gipsfaser-Platten entsprechen den Anforderungen des Instituts für Baubiologie Rosenheim.

Diese Eigenschaften werden in regelmäßigen Abständen geprüft und garantieren somit das FERMACELL Gipsfaser-Platten einen wichtigen Beitrag zu einem gesunden Wohnen leistet.



Güteüberwachung

Die Qualitätseigenschaften der FERMACELL Produkte werden in unseren 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 $R_{w,P} = 86$ 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 F30 bis F120 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.

3

Statische Mitwirkung von FERMACELL

Bei zahlreichen Prüfungen in der Forschungs- und Materialprüfanstalt Baden-Württemberg überzeugte FERMACELL durch hohe mechanische Festigkeiten, die den Einsatz als Wandscheiben zur Aussteifung von Gebäuden in Holzbauart ermöglichten. Diese Einsatzmöglichkeit ist

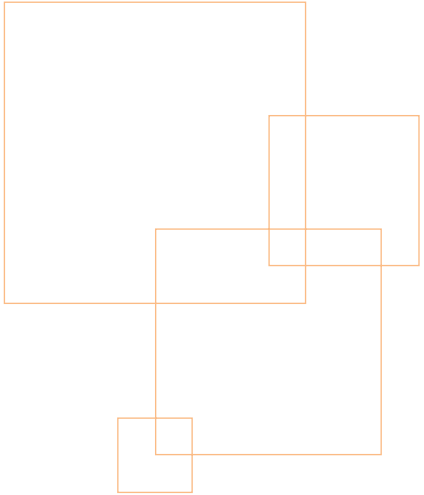
durch zwei Zulassungen abgedeckt. Zum einen die Zulassung Z-9.1-187 für Wandscheiben und zum anderen die Zulassung Z-9.1-434 für Berechnungen nach DIN 1052. Beide Zulassungen können angefordert werden.

5

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
150x100cm	●	●	●	●
200x62,5cm	-	●	-	-
200x125cm	●	●	●	●
250x125cm	●	●	●	●
254x125cm	●	●	●	●
260x62,5cm	-	●	-	-
275x125cm	●	●	●	●
300x125cm	●	●	●	●
Zuschnitte	auf Anfrage			



Das FERMACELL Zubehör – damit der Ausbau problemlos gelingt

FERMACELL Fugenspachtel

Nach Anbringen der FERMACELL Gipsfaser-Platten wird zum Verfugen der fertig gestellten Fläche der original FERMACELL Fugenspachtel benötigt. Die der halben Plattendicke entsprechenden Fugen werden ohne Bewehrungsstreifen in zwei Arbeitsgängen verspachtelt.

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

FERMACELL Feinspachtel

Gebrauchsfertiges Material für Flächen- und Feinspachtelungen.

Abpackung: Eimer mit 3l
und 10l Inhalt

FERMACELL Gips-Flächenspachtel

Für die Herstellung von Flächen- oder Feinspachtelungen.

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

FERMACELL Fugenkleber

Zur Verbindung von FERMACELL Gipsfaser-Platten (stumpf gestoßen) bei Wand- und Deckenflächen, z. B. bei horizontalen und vertikalen Fugen, bei hohen Wänden und Sonderausführungen.

Gebinde: Kartusche mit
310 ml Inhalt,
Folienbeutel mit
580 ml Inhalt

FERMACELL

Schnellbauschrauben

Diese Schrauben werden zur Anbringung von FERMACELL auf Holz- und Metallunterkonstruktionen und für die Verbindung von FERMACELL Estrich-Elementen eingesetzt. In fünf Längen lieferbar:

3,9 x 19 mm für Estrich-Elemente

3,9 x 22 mm für Estrich-Elemente

3,9 x 30 mm für einlagige

Beplankung

3,9 x 40 mm für doppel- und

Beplankung

3,9 x 55 mm für doppel-

und mehrlagige Beplankung

3,5 x 30 mm mit Bohrspitze für

einlagige Beplankung auf ver-

stärkter Metallunterkonstruktion

(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

Einzelheiten enthalten die für die jeweiligen Anwendungsbereiche erstellten bautechnischen FERMACELL Informationen.

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

5

6

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.

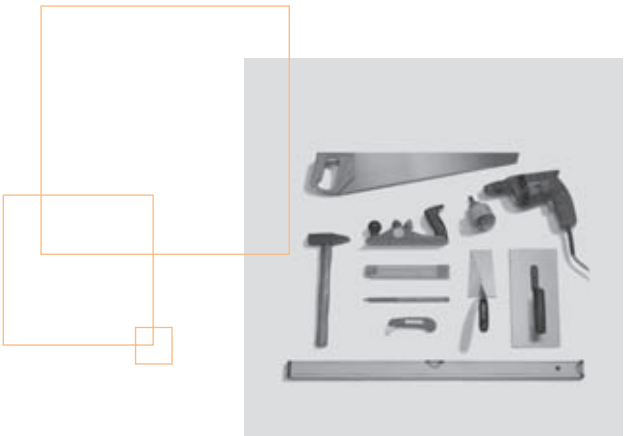


Bild 1: Werkzeuge zur Bearbeitung von FERMACELL Gipsfaser-Platten

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 $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ erfolgen. Die Klebertemperatur sollte dabei $\geq +10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 Aushärungszeiten. 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 resultierenden Plattenrestfeuchte von $\leq 1,3\%$) und nach Aufstellen der Wand- und Deckenelemente erfolgen. Die Raumtemperatur sollte $\geq +5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 Hitzewirkung 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

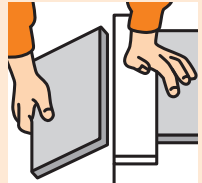


Bild 4: Sägen mit Handkreissäge

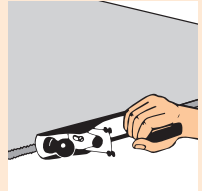


Bild 5: Glatthobeln der Bruchkante von Plattenzuschnitten bei Sichtkanten

Werkzeuge zur Bearbeitung

Aufgrund der faserverstärkten homogenen Struktur lassen sich die FERMACELL Gipsfaser-Platten problemlos be- und verarbeiten. Spezialwerkzeuge sind nicht erforderlich. Es genügt marktgängiges 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 Klingennmesser eingeritzt (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 ist die kurze Seite einzusägen und die lange Seite zu ritzen und zu brechen; bei U-förmigen Ausklinkungen zwei Seiten einzusägen und eine

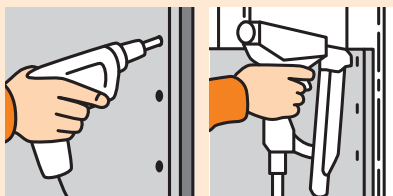
Verarbeitung von FERMACELL

Seite ritzen und brechen. Die Sägewerkzeuge sollten hartmetallbestückt sein.

Das Glatthobeln der Kanten der FERMACELL Gipsfaser-Platten (Bild 5) ist nur dann erforderlich, wenn die Plattenkanten als Außenecken oder als Sichtkanten ausgebildet werden sollen. Eine Bruchkante beeinträchtigt die spätere Verfüzung nicht.

Bild 6: Schrauben auf Metall-Unterkonstruktion

Bild 7: Klammern auf Holz-Unterkonstruktion



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 auszurechen.

Auf Metall-Unterkonstruktion werden FERMACELL Gipsfaser-Platten unter Verwendung spezieller FERMACELL Schnellbauschrauben direkt und ohne vorzubohren befestigt (Bild 6). Andere Schraubenarten sind nicht geeignet. Für die Verschraubung haben sich in der Praxis elektrische Bohrschrauber (Nenn Drehzahl mind. 4000 U/min) oder Schraubvorsätze auf handelsüblichen Bohrmaschinen bewährt.

Die Befestigung der FERMACELL Gipsfaser-Platten auf Holz-Unterkonstruktion kann ebenfalls unter Verwendung von FERMACELL Schnellbauschrauben erfolgen.

Einfacher, schneller und somit wirtschaftlicher ist jedoch die Befestigung mit Klammern mit geeigneten Geräten (Bild 7).

Angaben zu Schraub- und Klammerabständen siehe Tabellen 3 + 4.

Weitere Hinweise zur Klammertechnik enthält der FERMACELL Profi-Tipp: „Klammern von FERMACELL Gipsfaser-Platten“.

Unterkonstruktionen für FERMACELL im Wand-/Deckeneinsatz

Die Unterkonstruktion kann aus Holz (Lattung, Holzrahmenkonstruktion) oder aus Metallprofilen bestehen. Werden die Platten geklammert, darf die Unterkonstruktion nicht federn. Sie ist gegebenenfalls gegen den Untergrund auszusteißen. 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. Die Fugenbreite zwischen FERMACELL Gipsfaser-Platten beträgt bei 10- und 12,5-mm-Platten 5–7 mm, bei 15- und 18-mm-Platten 7–9 mm.

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

Metallprofile 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 rechts 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.

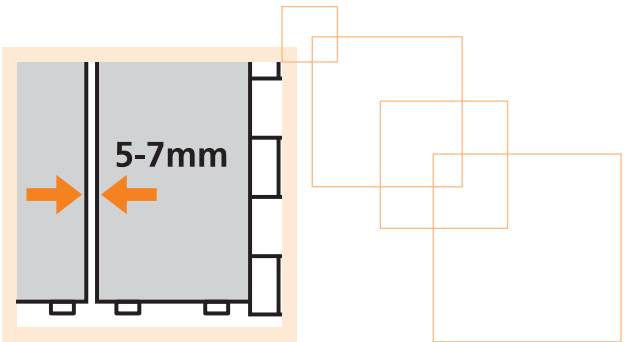


Bild 8: Fugenbreite von 5–7 mm oder $\frac{1}{2}$ x Plattendicke einhalten

Achsabstände der Unterkonstruktion für die Befestigung der FERMACELL Beplankung

Anwendungsbereich Konstruktionsart	Multiplika- tor der Platten- dicke	Max. Achsabstände der Unterkonstruktion in mm bei Dicken der FERMACELL Gipsfaser-Platten ⁽¹⁾			
		10 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm
Vertikale Flächen (Trennwände, Wandverkleidungen, Vorsatzschalen)	50xd	500	625	750	900
Horizontale Flächen (abgehängte Decken, Deckenverkleidungen)	35xd	350	435	525	630
Dachschrägenverkleidungen (10°–50° Neigung)	40xd	400	500	600	720

⁽¹⁾ Angaben gelten für ständige Umgebungsklimata bis 80 % relative Luftfeuchte.

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. 70cm und im vertikalen Bereich (Wandanschluss) max. 100cm 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 Metallprofilen ohne weitere Befestigung in die Decken- und Bodenprofile eingesteckt. Bei Holz-Unterkonstruktion werden sie durch Stichnägel oder Winkel fixiert.

Weitere Details sind den jeweiligen bautechnischen Informationen zu entnehmen. Im Wandbereich bietet die senkrechte Klebefuge vor allem bei größeren Flächen eine wirtschaftliche Alternative. Hinweise zur Ausführung sind anzufordern.

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

Deckenbekleidungen mit FERMACELL Gipsfaser-Platten

Bei Decken sind die tragenden Teile der Unterkonstruktion gemäß Tabelle 2 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 Metallprofilen mit speziellen Verbindern.

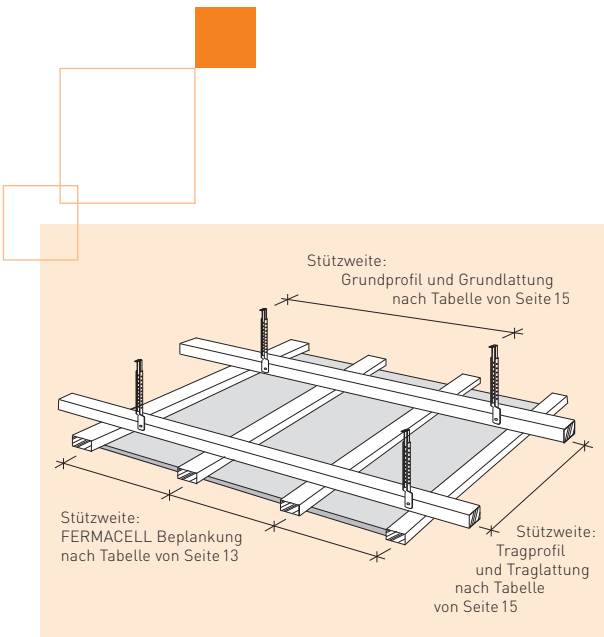


Bild 9: Abgehängte Unterdecke mit Anordnung der Grund- und Traglattung (Metallprofile sinngemäß)

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.

Weitere Details sind den jeweiligen bautechnischen Informationen zu entnehmen.

Der Querschnitt der Abhänger ist so zu bemessen, dass eine statische Sicherheit der daran abzuhängenden Decke gewährleistet ist. Dieses ist besonders bei Feuerschutzkonstruktionen und doppel-lagiger 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 60x27x0,6	900	750	600
Tragprofil	CD 60x27x0,6	1000	1000	750
Holzlatte (Breite x Höhe)				
Grundlatte direkt befestigt	48x24	750	650	600
	50x30	850	750	600
	60x40	1000	850	700
Grundlatte abgehängt	30x50 ⁽³⁾	1000	850	700
	40x60	1200	1000	850
Traglatte	48x24	700	600	500
	50x30	850	750	600
	60x40	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 9.

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 50mm Breite und 30mm Höhe.

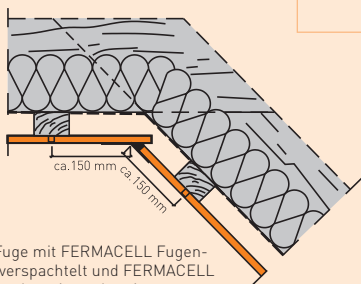
⁽⁴⁾ Bei der Ermittlung der Gesamtlast sind auch eventuell vorhandene Zusatzlasten wie z.B. Deckenleuchten oder Einbauteile zu berücksichtigen.

Dachgeschossausbau mit FERMACELL

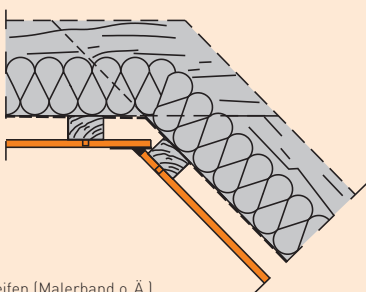
Kehlbalkendecke an Dachschräge

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

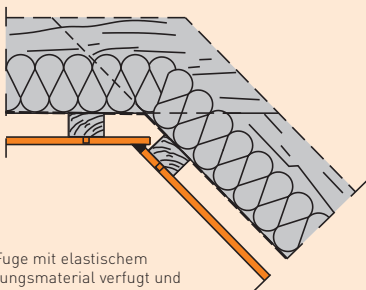
Achten Sie bitte darauf, dass die Unterkonstruktion nicht direkt in die Ecke geführt wird. Für die Ausbildung der Spachtelfuge finden Sie auch Hinweise auf Seite 28.



5-7 mm Fuge mit FERMACELL Fugen-
spachtel verspachtelt und FERMACELL
Gewebeband oder einem
eingespachtelten Papiereckband.



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

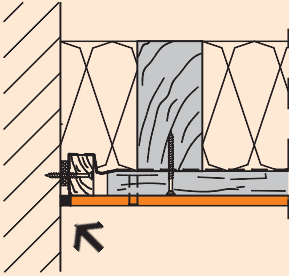


5-7 mm Fuge mit elastischem
Versiegelungsmaterial verfugt und
zuvor grundierten Kanten.

Bild 10:
1. Spachtelfuge
mit aufgeklebtem
FERMACELL
Gewebeband
oder einem
eingespachtelten
Papiereckband

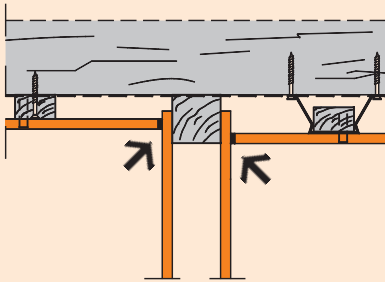
Bild 11:
2. Spachtelfuge
mit Trennstreifen

Bild 12:
3. Elastische Fuge
(z. B. Acryl)



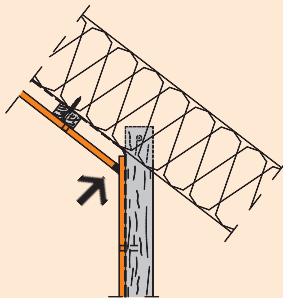
Eckanschluss elastisch verfugt oder mit Trennstreifen verspachtelt.

Bild 13:
Kehlbalkendecke an Giebelwand



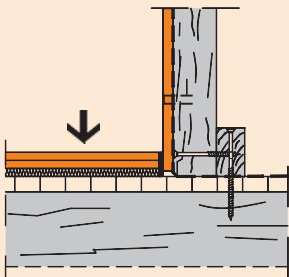
Eckanschluss wie Kehlbalkendecke an Dachschräge siehe linke Seite.

Bild 14:
Kehlbalkendecke an Trennwand



Eckanschluss wie Kehlbalkendecke an Dachschräge siehe linke Seite.

Bild 15:
Dachschräge an Drempel/
Abseitenwand



Anschluss Kniestock an Holzbalkendecke siehe auch FERMACELL Estrich-Elemente Verarbeitungsanleitung.

Bild 16:
Trennwand an Fußboden

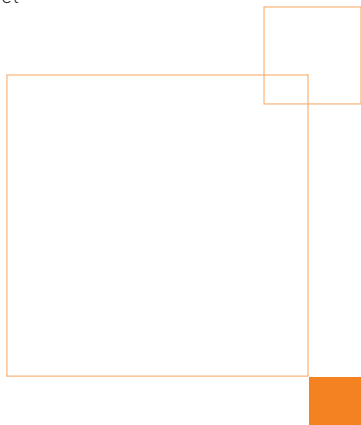
Befestigungsmittel und -abstände

FERMACELL Gipsfaser-Platten werden auf Holz mit Klammern oder FERMACELL Schnellbauschrauben befestigt (siehe Lieferprogramm). Für Metallprofile 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.

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.

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.



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 F90.

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

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

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]	Abstand [cm]
Wandbereich pro m² Trennwand				
10 mm FERMACELL auf 10 bzw. 12,5 mm FERMACELL	18 – 19	15	43	25
12,5 mm FERMACELL auf 12,5 bzw. 15 mm FERMACELL	21 – 22	15	43	25
15 mm FERMACELL auf 15 mm FERMACELL	25 – 28	15	43	25
18 mm FERMACELL auf 18 mm FERMACELL	31 – 34	15	43	25

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 Metall-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 gehärtet)			FERMACELL Schnellbauschrauben d = 3,9 mm		
	Länge [mm]	Abstand [cm]	Verbrauch [Stck./m ²]	Länge [mm]	Abstand [cm]	Verbrauch [Stck./m ²]
Metall – 1-lagig						
10 mm	-	-	-	30	20	22
12,5 mm	-	-	-	30	20	19
15 mm	-	-	-	30	20	16
Metall – 2-lagig/2. Lage in die Unterkonstruktion						
1. Lage: 10 mm	-	-	-	30	30	16
2. Lage: 10 mm	-	-	-	40	20	22
1. Lage: 12,5 mm	-	-	-	30	30	14
2. Lage: 12,5 mm	-	-	-	40	20	19
1. Lage: 15 mm	-	-	-	30	30	12
2. Lage: 12,5 mm oder 15 mm	-	-	-	40	20	16
Holz – 1-lagig						
10 mm	≥ 30	15	30	30	20	22
12,5 mm	≥ 35	15	25	30	20	19
15 mm	≥ 44	15	20	40	20	16
Holz – 2-lagig/2. Lage in die Unterkonstruktion						
1. Lage: 10 mm	≥ 30	30	16	30	30	16
2. Lage: 10 mm	≥ 44	15	30	40	20	22
1. Lage: 12,5 mm	≥ 35	30	14	30	30	14
2. Lage: 12,5 mm	≥ 50	15	25	40	20	19
1. Lage: 15 mm	≥ 44	30	12	40	30	12
2. Lage: 12,5 mm oder 15 mm	≥ 60	15	22	40	20	16

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 Metall/Holz 1-lagig (siehe Seite 22)

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:

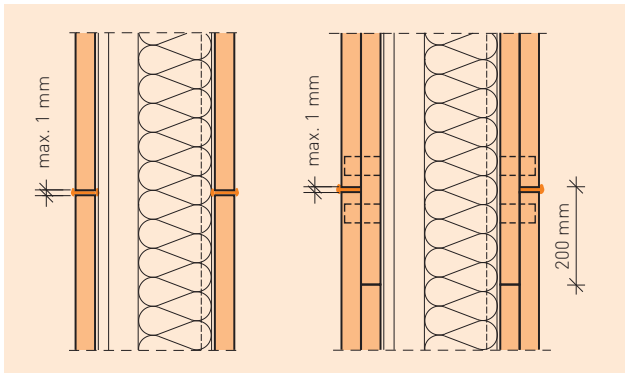
- Bei 4-lagig mit 10 mm FERMACELL Gipsfaser-Platten beplankten Deckenkonstruktionen kann die letzte Plattenlage mit der FERMACELL Schnellbauschraube 3,9 x 55 mm direkt in der Unterkonstruktion befestigt werden.
- Bei Deckenkonstruktionen mit Brandschutzanforderungen können von dieser Tabelle abweichende Befestigungsmittelabstände durch die jeweiligen Prüfzeugnisse vorgegeben sein.
- Für die Befestigung der 10 mm, 12,5 mm oder 15 mm FERMACELL Gipsfaser-Platten auf verstärkter Metall-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.

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 Klebefugen- 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

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. vorgenässt) 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. 10kg Ansetzbinder in ca. 6l 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.

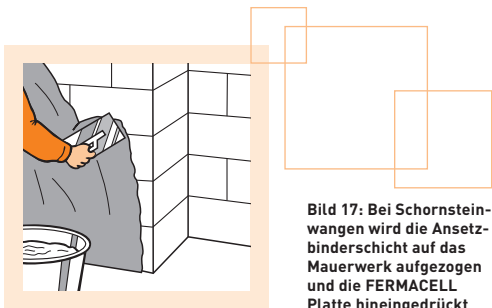


Bild 17: Bei Schornsteinwangen wird die Ansetzbinderschicht auf das Mauerwerk aufgezogen und die FERMACELL Platte hineingedrückt

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 (Hochlochleichtziegelwände dehn- und schwindfrei).

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 ($d=10\text{ mm}$) 450 mm und bei $d=12,5\text{ mm}$ 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 18.

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, so dass 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.

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.

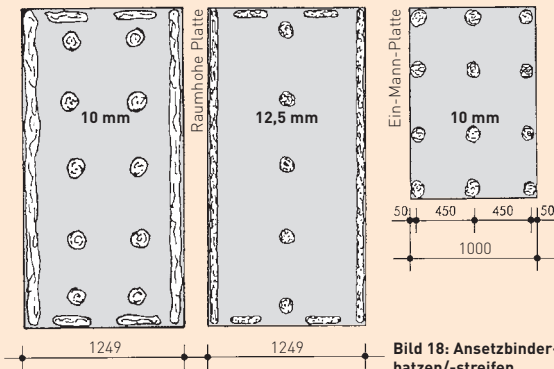
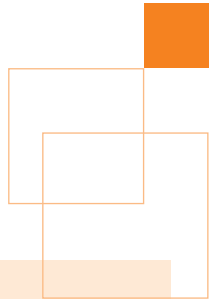


Bild 18: Ansetzbinderbatzen/-streifen in der Anordnung

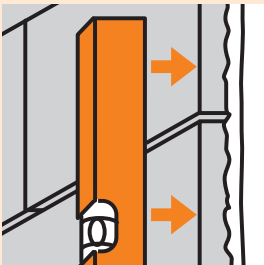


Bild 19: Die Platte wird leicht an die Wand gedrückt und durch Anklopfen mit dem Richtscheit planeben ausgerichtet

Spachtel- und Fugentechniken

Spachtelfuge

FERMACELL Gipsfaser-Platten sind nur mit dem speziellen FERMACELL Fugenspachtel zu verspachteln, um eine einwandfreie Fugenverbindung zu erreichen.

Die Fugenbreite zwischen 10 oder 12,5 mm dicken FERMACELL Gipsfaser-Platten muss 5–7 mm, bei dickeren Platten $\frac{1}{2}$ x Dicke betragen. Es ist darauf zu achten, dass die Fugen vor dem Verspachteln staubfrei sind. Des Weiteren darf erst dann verspachtelt werden, wenn die montierten Platten trocken, also frei von höherer Baufeuchte sind. Sind in den Räumen auch Nass-estriche 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. Bei der Verwendung von FERMACELL Gipsfaser-Platten als Trockenputz darf die Verspachtelung erst nach Austrocknung des FERMACELL Ansetzbinders vorgenommen werden.

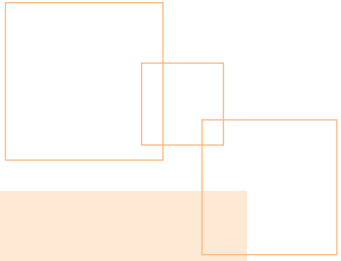
Anschlüsse

Bei Anschlüssen von FERMACELL Gipsfaser-Platten ein- oder zweilagig beplankter FERMACELL Montagewände, Unterdecken etc. an andersartige Materialien, wie z. B. Putze, Sichtbeton, Mauerwerk,

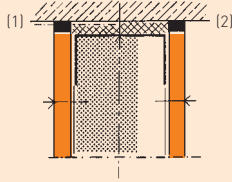
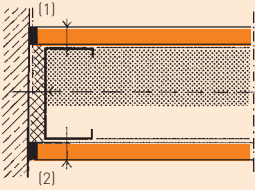
Stahl oder Holzbaustoffe, ist grundsätzlich eine Trennung der unterschiedlichen Baustoffe vorzunehmen. Um bei diesen Anschlüssen eine starre Verbindung zu vermeiden, sind – wie im Bild 20 dargestellt – mehrere Möglichkeiten gegeben:

- 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.
- 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.

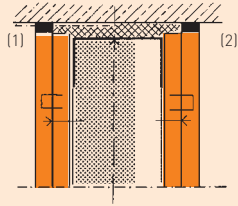
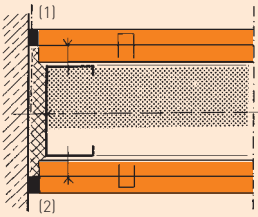
Die Verfugung der FERMACELL Gipsfaser-Platten darf erst nach Austrocknung erfolgen.



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 20: FERMACELL Montagewand, getrennte Wand- und Deckenanschlüsse. Unterdeckenanschlüsse an Wände erfolgen analog.

- 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. Die Plattenkante ist vor dem Versiegeln zu grundieren.

Bei der Verfügung 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 20 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) Bewegungs- 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 bei Trennwänden die Bewegungsfugen in Abständen von 1000 cm angeordnet werden.

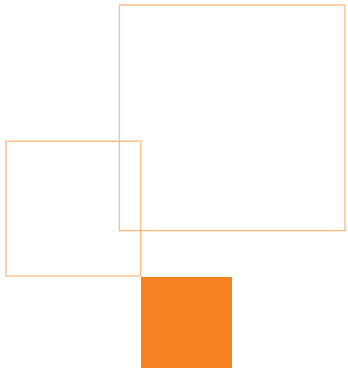


Bild 21: Saubere Gefäße, sauberes Werkzeug, sauberes Wasser

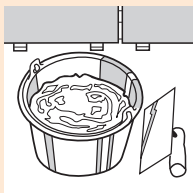
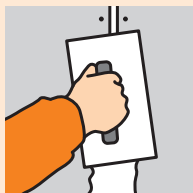


Bild 22: FERMACELL Fugenspachtel ins Wasser einstreuen



Bild 23: 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.

Mit Glättekelle oder Spachtel werden die Plattenfugen vollständig mit FERMACELL Fugenspachtel ausgefüllt und abgezogen. 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 Abfegen 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 150x100 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.

Bei beginnender Versteifung des Spachtels nicht mehr weiterverarbeiten.

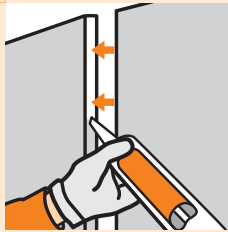


Bild 24: Führen der 310-mm-Kartusche an der Plattenkante. Die spezielle Kleberspitze sorgt für die exakte Klebermenge bei 10- und 12,5-mm-Platten. Bei 15- und 18-mm-Platten muss die Spitze angeschnitten werden.

Klebefuge

FERMACELL Gipsfaser-Platten sind trocken zu verarbeiten. Für die Verklebung ist ausschließlich FERMACELL Fugenkleber zu verwenden.

Für die Klebefugen sind die vom Werk zugeschnittenen Plattenkanten zu verwenden. Am Bau zugeschnittene FERMACELL Platten müssen scharfkantig gesägt und abso-
lut 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.

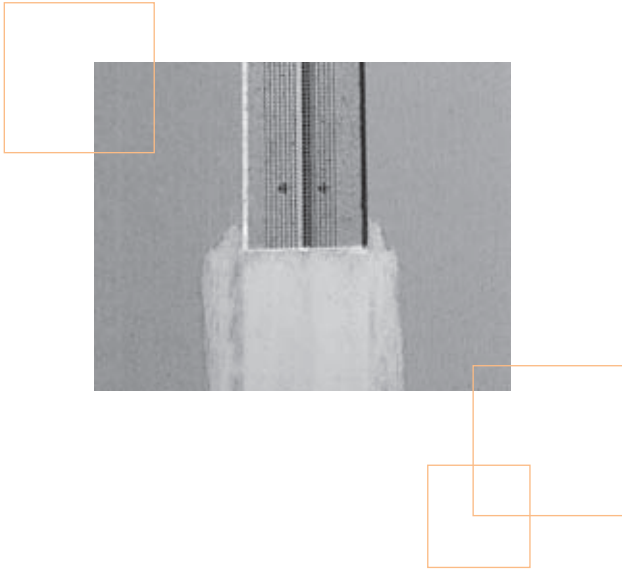
Je nach Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit ist der Kleber nach ca. 18 bis 36 Stunden ausgehärtet, danach wird der überschüssige Kleber vollständig abgestoßen. Dies kann z. B. mit dem FERMACELL Klebstoffabstoßer, einem Spachtel oder einem breiten Stech-eisen erfolgen. Anschließend werden der Fugenbereich und die versenkten Befestigungs-mittel mit dem FERMACELL Fugen-, Fein- oder Gips-Flächen-spachtel 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 Dach-schrägen verwendet. Die bewährten Fugentechniken Spachtel- und Klebefuge für FERMACELL Gipsfaser-Platten werden somit um ein neues wirtschaftliches und stabiles Fugensystem aus dem Hause FERMACELL ergänzt.



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 Fugengrund zu drücken und der abgeflachte Bereich voll auszuspachteln.

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.

Nach dem Austrocknen des Fugenspachtels wird der Fugenbereich mit einem zweiten Spachtelauftrag geglättet. Als Fugenfüller kommt der FERMACELL Fugenspachtel zur Anwendung.

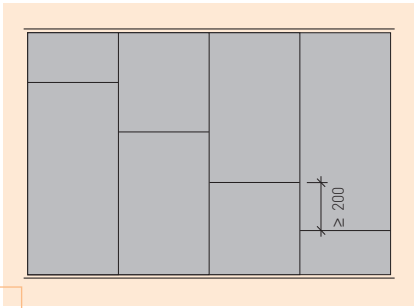


Bild 25:
Verlegung im
schleppenden
Verband

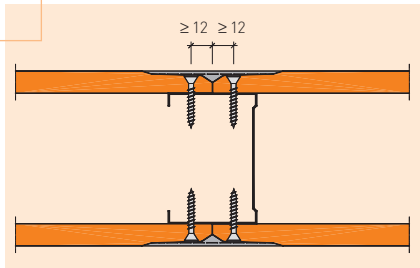
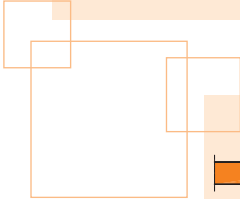


Bild 26:
Nicht tragende
Montagewände

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 unterkonstruktionsneutral 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.

Randabstände

FERMACELL Gipsfaser-Platten mit werkseitiger TB-Kante werden bei der Montage stumpf gestoßen. 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.

Vorteile der FERMACELL

Trockenbau-Kante:

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

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

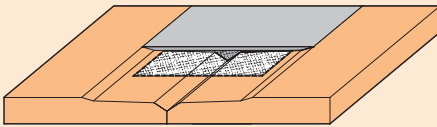


Bild 27:
Fugenvariante 1:
Zwei werkseitige
TB-Kanten mit
Armierungsband TB
und FERMACELL
Fugenspachtel

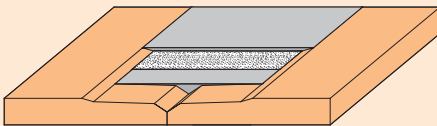


Bild 28:
Fugenvariante 2:
Zwei werkseitige
TB-Kanten mit
FERMACELL Papier-
Bewehrungsstreifen
oder Glasfaser-
Bewehrungsstreifen
und FERMACELL
Fugenspachtel

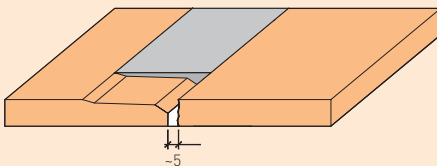


Bild 29:
Fugenvariante 3:
Eine werkseitige
TB-Kante und
eine bauseits
zugeschnittene
Kante und
FERMACELL
Fugenspachtel

Maße in mm

Oberflächenbehandlung

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,
- dass Kratzer, Stoßstellen u. Ä. mit FERMACELL Fugen-, Fein- oder Gips-Flächenspachtel nachgespachtelt werden,
- dass alle Spachtelstellen glatt beigearbeitet und gegebenenfalls geschliffen werden.

FERMACELL Gipsfaser-Platten sind werkseitig hydrophobiert. Zusätzliche Grundierungen sind nur dann notwendig, wenn ein Systemgeber dies für Gipsfaser-/Gipsplatten fordert, z. B. bei Dünn- oder Strukturputz, Farbbeschichtung oder Fliesenkleber. Vor der Oberflächenbehandlung muss die Feuchtigkeit der FERMACELL Gipsfaser-Platte einschl. einer möglichen Grundierung unter 1,3% liegen. Diese Feuchtigkeit der FERMACELL Gipsfaser-Platten stellt sich innerhalb von 48 Stunden ein, wenn in dieser Zeit die Luftfeuchtigkeit unter 70% und die Lufttemperatur über 15°C liegt. Es sind wasserarme Grundierungen zu verwenden. Bei mehrschichtigen Systemen sind die Trockenzeiten der Hersteller einzuhalten.

Wandplatten/Fliesen

Auf FERMACELL Gipsfaser-Platten lassen sich alle Platten aus keramischem Material und aus Kunststoff problemlos im Dünnbettverfahren verlegen.

Das im vorangegangenen Kapitel „Vorbereitung des Untergrundes“ beschriebene Klima sollte auch während der Fliesenarbeiten herrschen. Nachträglich eingebrachte Nassestriche und Putze müssen trocken sein. Die Oberfläche muss staubfrei sein.

Eine Grundierung ist durchzuführen, wenn sie vom Kleberhersteller auf Gipsfaser-/Gipsplatten gefordert wird.

Die Grundierung muss durchtrocknen (in der Regel 24 Std.), bevor gefliest wird. Bei Wasser beaufschlagten Flächen, wie z. B. im Dusch- und Badewannenbereich, sind flüssige Dichtfolien oder Dichtklebesysteme wie z. B. das FERMACELL Abdichtungssystem zu verwenden. Es sollten wasserarme Fliesenkleber verwendet werden, z. B. FERMACELL Flexkleber (kunststoffvergüteter Zementpulverkleber).

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.

Weitere Informationen zur fachgerechten Ausführung der Abdichtung finden Sie im FERMACELL Profi-Tipp: „Abdichtungen“.

Detaillösungen für den Anschluss der Dusch- bzw. Badewanne an die Wand.

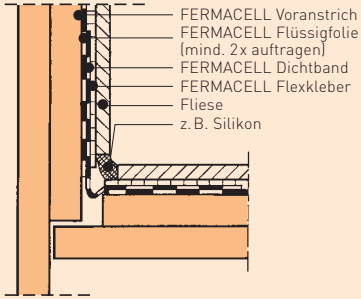
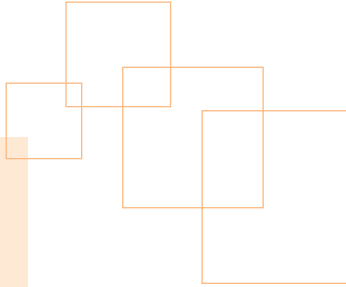


Bild 30: Wand-Eckausbildung im Wasser beanspruchten Bereich

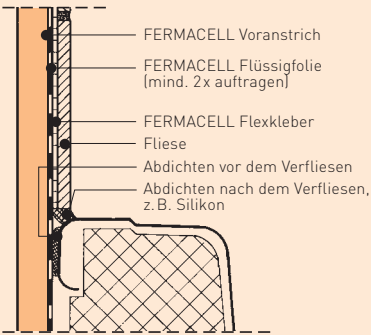


Bild 31: Wandanschlüsse von Dusch- bzw. Badewannen, Anschluss an FERMACELL Montagewand einlagig beplankt

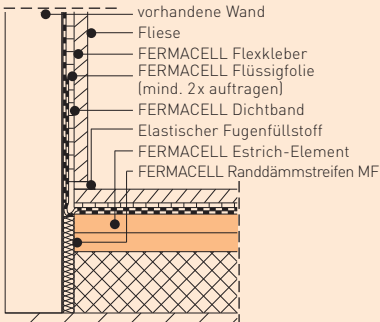
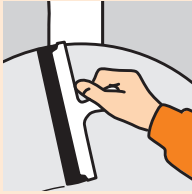


Bild 32: Anschluss Wand-Estrich im Wasser beanspruchten Bereich

**Bild 33: FERMACELL
Fein- oder Gips-
Flächenspachtel**



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 $\leq 70\%$), sauber, tragfähig und frei von etwaigen Trennmitteln sein. Da die FERMACELL Gips-faser-Platten bereits werkseitig hydrophobiert sind, ist keine zusätzliche Grundierung der Platten notwendig.

Sofern feuchtigkeitsbelastende Arbeiten, wie z. B. das Einbringen von Nassestrich oder Nassputzarbeiten, vorgesehen sind, dürfen die Spachtelarbeiten erst nach deren Austrock-

**Bild 34:
Tapezieren**



nung ausgeführt werden. Bei Heiß-/Gussasphalt erfolgen die Spachtelarbeiten erst nach der Abkühlung.

Für ein effektives Auftragen der FERMACELL Flächen-spachtel können die FERMACELL Breitspachtel-Werkzeuge, Traufel oder Glättkelle verwendet werden.

Weitere Angaben zur Verarbeitung und zu Oberflächenqualitäten entnehmen Sie bitte der Broschüre „Planung und Verarbeitung von Montagewänden“.

Tapeten

Alle Tapetenarten – auch Raufaser – können mit handelsüblichem Tapetenkleister 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.

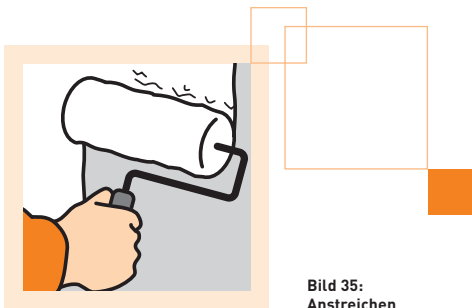


Bild 35:
Anstreichen

Dünnputze

Werden FERMACELL Flächen mit Dünnputz (Schichtdicke 1 mm bis max. 4 mm) beschichtet, muss beim Einsatz der Spachtelfuge eine Armierung der Fuge mit dem FERMACELL Gewebeband vorgenommen werden. Es wird mit Weißleim (PVAC-Leim) aufgeklebt, ohne Nachspachtelung. Bei der Klebefuge kann auf die zusätzliche Armierung verzichtet werden.

Im Bereich der Eck- und Wandanschlüsse ist der Dünnputz grundsätzlich durch Kellenschnitt 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.

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 Hersteller 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. Gegebenenfalls ist ein Musteranstrich vorzunehmen. Bei hochwertigen Oberflächen ist ein Anstrichsystem mit quarzhaltiger Grundierung empfehlenswert. Die Angaben des Systemherstellers sind zu beachten.



**Flächenspachtelung von
FERMACELL Gipsfaser-Platten**

Oberflächenqualität

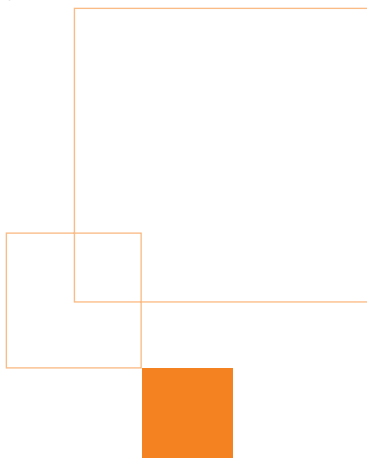
In den Ausschreibungstexten für Wand- oder Deckenkonstruktionen erscheinen häufig Bezeichnungen wie „malerfertig“ oder dergleichen, die aber keine genaue Definition der geschuldeten Oberflächenqualität darstellen. Da solche Bezeichnungen die Erwartungen des Auftraggebers unzureichend beschreiben, soll das vom Bundesverband der Gips- und Gipsbauplattenindustrie e.V. herausgegebene Merkblatt 2, 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.

Bitte beachten Sie, dass FERMACELL Gipsfaser-Platten mit der Klebe- und der herkömmlichen Spachtelfuge sowie der Trockenbau-Kante drei verschiedene Fugentechniken anbietet, deren Ausführungsunterschiede berücksichtigt werden müssen. Deswegen 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 Oberflächengüte 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.

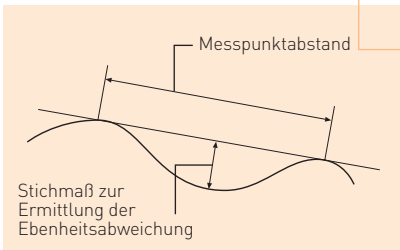
Werden keine optischen Ansprüche an die Oberfläche gestellt, braucht bei statischen- oder Brandschutzanforderungen keine Grundverspachtelung der Fugen und kein Abspachteln der sichtbaren Verbindungsmittel zu erfolgen. Die Voraussetzung dafür ist, dass die stumpf gestoßenen Platten eine maximale Fugenbreite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

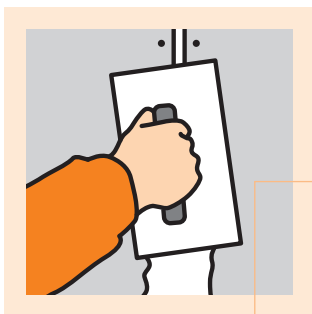


Ebenheitsabweichungen

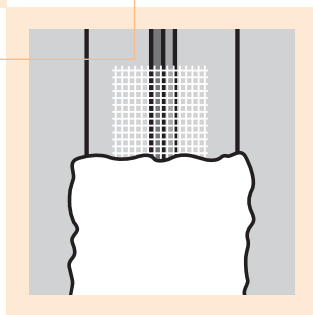
Auszug aus DIN 18202 Tabelle 3 – Grenzwerte für Ebenheitsabweichungen						
Spalte	1	2	3	4	5	6
Zeile	Bezug	Stichmaße als Grenzwerte in mm bei Messpunktabständen in mm bis				
		0,1	1	4	10	15
6	Flächenfertige Wände und Unterseiten von Decken, z. B. geputzte Wände, Wandbekleidungen, untergehängte Decken	3	5	10	20	25
7	wie Zeile 6, jedoch mit erhöhten Anforderungen	2	3	8	15	20

Zuordnung der Stichmaße zum Messpunktabstand





Spachtelfuge



Trockenbau-Kante

Spachtelfuge und Trockenbau-Kante Qualitätsstufe 1: Q 1

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: Q 2

(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: Q 3

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 Gipsfaserplatten 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 Q 2. Unterschiede in der Oberflächenstruktur dürfen nicht erkennbar sein.

Qualitätsstufe 4: Q 4

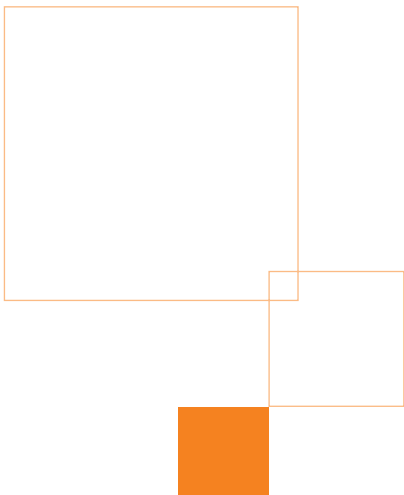
Für höchste Qualität werden FERMACELL Gipsfaser-Platten grundsätzlich mit einer Vollflächenspachtelung versehen. Die Oberflächenqualität ist gesondert vertraglich zu vereinbaren bzw. auszuschreiben.

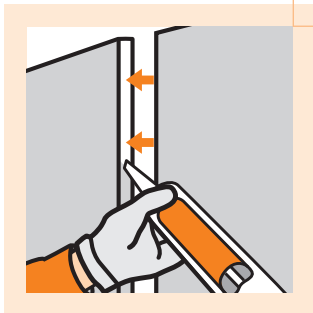
Die Qualitätsstufe 4 ist in folgenden Fällen zu vereinbaren:

- 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.





Klebefuge

Klebefuge

Qualitätsstufe 1: Q 1

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: Q 2

(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: Q 3

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: Q 4

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 Einzel-lasten mit geringer Ausladung, wie z. B. Bilder oder Dekoratio-nen, 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-Nagel-aufhängung oder Schrauben und Dübel. Angaben zur Belast-barkeit 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	10+12,5 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 unter-konstruktionsneutral nur in der Beplankung.

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

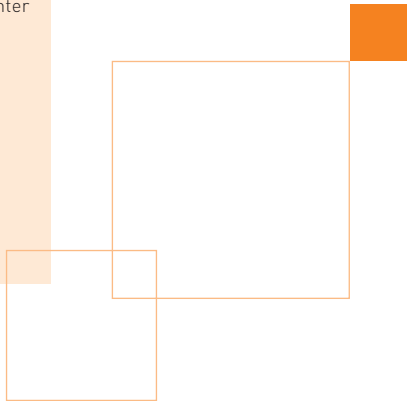
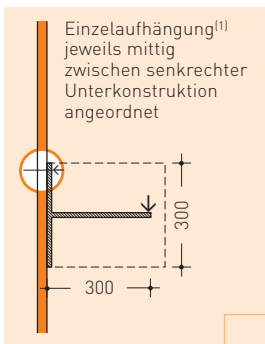
Konsollasten an vertikaler FERMACELL Beplankung⁽¹⁾

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 + 12,5 mm
Hohlwanddübel ⁽²⁾ 	0,40	0,50	0,55	0,55	0,60
Schraube mit durchgehendem Gewinde ø 5 mm 	0,20	0,30	0,30	0,35	0,35

⁽¹⁾ Eingeleitet nach DIN 4103, Sicherheitsfaktor 2.

⁽²⁾ Verarbeitungshinweise des Dübelherstellers beachten.

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



Die aufgeführten Belastungswerte der oben stehende 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 und bei frei stehenden Vorsatz-

schalen und nicht miteinander verbundenen Doppelständerwänden 0,4 kN/m nicht überschreiten. Bei einlagig beklebten 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 mit Schrauben (Schraube mit Durchmesser ≥ 5 mm) direkt 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⁾						
Federklappdübel ⁽²⁾		0,20	0,22	0,23	0,24	0,25

⁽¹⁾ Eingeleitet 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 30mm. Bereits das einfache Element erreicht F30.

Wichtige Hinweise dazu enthält die Verarbeitungsanleitung FERMACELL Estrich-Elemente.

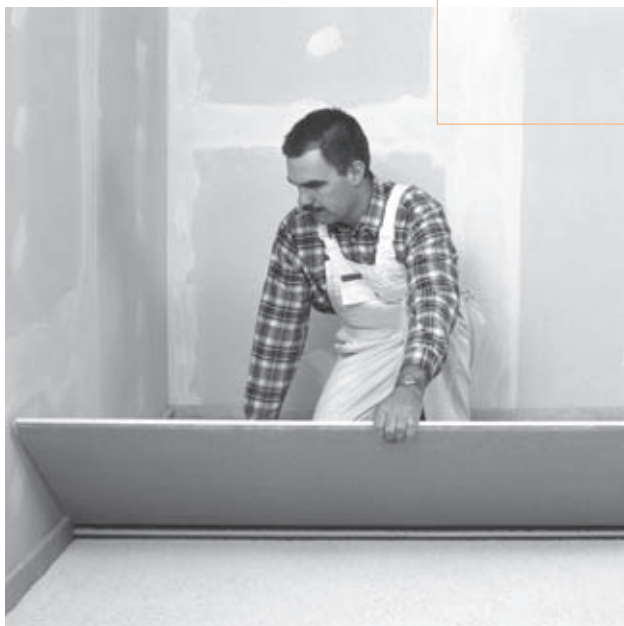
FERMACELL Zubehör für Estrich-Elemente.

- 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 40 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.

Außerdem finden Sie im FERMACELL Programm ein komplettes Abdichtungssystem, bestehend aus FERMACELL Voranstrich, FERMACELL Flüssigfolie, FERMACELL Dichtband, FERMACELL Wanddichtmanschette und FERMACELL Flexkleber.



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 4 verschiedene Dicken
- 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



**Die wärmedämmende
FERMACELL Verbund-Platte.
Im Format 150 x 100 cm.
In vier verschiedenen Dicken
lieferbar.**

Unsere Verkaufsbüros in Ihrer Nähe:

Farmacell GmbH
Verkaufsbüro Nord
Robert-Hooke-Straße 6
D-28359 Bremen
Telefon: 0421 - 20260-0
Telefax: 0421 - 2026010

Farmacell GmbH
Verkaufsbüro Ost
Schillerstraße 3
D-10625 Berlin
Telefon: 030 - 895944-0
Telefax: 030 - 89594410

Farmacell GmbH
Verkaufsbüro West
Brandenburgstraße 26
D-42389 Wuppertal
Telefon: 0202 - 52756-0
Telefax: 0202 - 5275610

Farmacell GmbH
Verkaufsbüro Österreich
Bürocenter B 17
Brown-Boveri-Straße 6/4/24
A-2351 Wiener Neudorf
Telefon: +43(0)2236 - 42506
Telefax: +43(0)2236 - 42509

Farmacell GmbH
Verkaufsbüro Süd
Ilzweg 9
D-82140 Olching
Telefon: 08142 - 65047-0
Telefax: 08142 - 6504710

Farmacell GmbH Schweiz
Südstraße 4
CH-3110 Münsingen
Telefon: +41(0)31 - 7242020
Telefax: +41(0)31 - 7242029

Farmacell GmbH

Dammstraße 25
47119 Duisburg

www.fermacell.de

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

Änderungen vorbehalten. Stand 11/2009
Es gilt die jeweils aktuelle Auflage.
Sollten Sie Informationen in dieser Unterlage vermissen,
wenden Sie sich bitte an unsere FERMACELL Kundeninformation!

FERMACELL Kundeninformation (freecall):
Telefon: 0800 - 5235665
Telefax: 0800 - 5356578
E-Mail: Info@xella.com