

Verarbeitungsanleitung

fermacell® Gipsfaser- Platten



Inhaltsübersicht

| | | |
|---|-------|-----------|
| fermacell® Gipsfaser-Platten | S. 4 | 1 |
| Anwendungsgebiete | S. 6 | 2 |
| Verarbeitung von fermacell® Gipsfaser-Platten | S. 8 | 3 |
| Unterkonstruktionen | S. 12 | 4 |
| Befestigungsmittel und -abstände | S. 18 | 5 |
| Fugenausbildungen | S. 24 | 6 |
| Trockenputz mit fermacell® Gipsfaser-Platten | S. 34 | 7 |
| Konstruktionsdetails, Anschlüsse und Bewegungsfugen | S. 37 | 8 |
| Oberflächenqualität | S. 42 | 9 |
| Oberflächengestaltung | S. 47 | 10 |
| Lastenbefestigung | S. 63 | 11 |
| Unser Service | S. 66 | 12 |

01 fermacell® Gipsfaser-Platten

Platteneigenschaften

fermacell® Gipsfaser-Platten bestehen 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® Platten. Aufgrund der Materialzusammensetzung ist die fermacell® Gipsfaser-Platte eine Bau-, Feuer- 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.

Baubiologie und Güteüberwachung

Bei den fermacell Produkten handelt es sich um Erzeugnisse, die den Erfordernissen des Institutes für Baubiologie Rosenheim entsprechen und so einen wichtigen Beitrag zu einem gesunden Wohnen leisten.

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

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



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 unseren geprüften Wandkonstruktionen lassen sich sehr hohe Luftschalldämmwerte erreichen. Entsprechende Prüfungszeugnisse können angefordert werden.

Brandschutz

fermacell® Gipsfaser-Platten, 10/12,5/15/18 mm dick, zugelassen nach ETA-03/0050, nichtbrennbar, Klasse A2-s1 d0 nach EN 13501-1 oder 6q.3, anwendbar als RF1 gemäss VKF. Prüfungszeugnisse über Feuerwiderstandsklassen EI 30 bis EI 120 für Wand- und Deckenkonstruktionen liegen vor und können bei Bedarf angefordert werden.

Wärmeschutz

Die vom Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz (MPA-Braunschweig) nach DIN 52 612 geprüfte Wärmeleitfähigkeit beträgt für die fermacell® Gipsfaser-Platten $\lambda_R = 0,32 \text{ W/mK}$, der Diffusionswiderstandszahl $\mu = 13$. Rohdichte $1\,150 \pm 50 \text{ kg/m}^3$.

Statische Mitwirkung

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

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

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

02 Anwendungsgebiete

Die Anwendungsgebiete

Bevorzugte Einsatzgebiete der fermacell® Gipsfaser-Platte:

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

TIPP:

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



fermacell® Gipsfaser-Platte

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

fermacell Plattenabmessungen in den Standard-Formaten

| Dicke | 10 mm | 12,5 mm | 15 mm | 18 mm |
|-------------------------------|-------------|---------|-------|-------|
| Flächengewicht m ² | 11,5 kg | 15 kg | 18 kg | 21 kg |
| Formate in mm | | | | |
| 1 500 × 1 000 | ● ▲ | ● ▲ | ● ▲ | ● |
| 1 250 × 1 000 | | ● | ● | |
| 2 000 × 625 | | ● | | |
| 2 000 × 1 250 | ● | ● | ● | ● |
| 2 500 × 1 250 | ● | ● | ● | ● |
| 2 540 × 1 250 | ● | ● | ● | ● |
| 2 600 × 625 | | ● | | |
| 2 750 × 1 250 | ● | ● | ● | ● |
| 3 000 × 1 250 | ● | ● ▲ | ● | ● |
| Zuschnitte | auf Anfrage | | | |

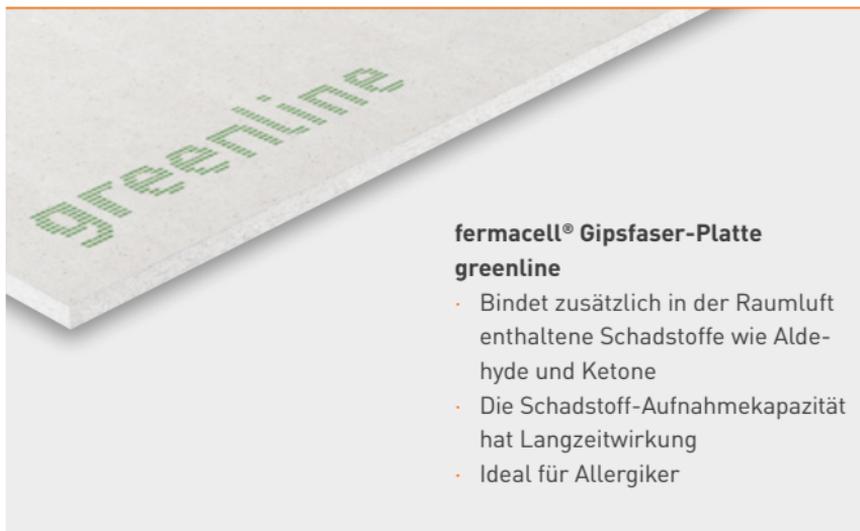
● fermacell® Gipsfaser-Platte ▲ fermacell® Gipsfaser-Platte greenline

fermacell® Gipsfaser-Platten greenline

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

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

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



fermacell® Gipsfaser-Platte greenline

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



03 Verarbeitung von fermacell® Gipsfaser-Platten

Lagerung und Transport

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

Feucht gewordene Platten dürfen erst nach dem Austrocknen verarbeitet werden.

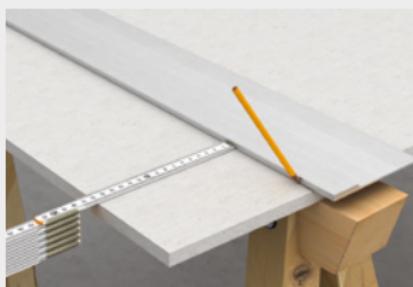
Die Platten sind auf der Baustelle hochkant zu transportieren.



Lagerung der fermacell® Gipsfaser-Platten



Einzelne fermacell® Gipsfaser-Platten hochkant tragen

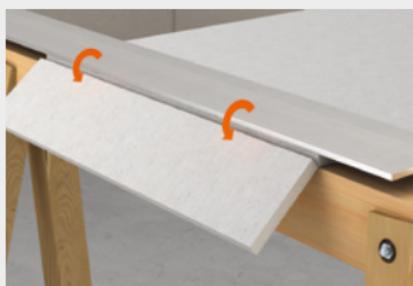


Plattenzuschnitt

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

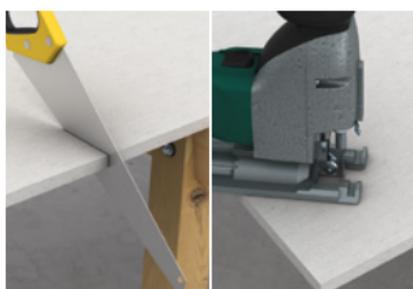


Die Platten mit dem fermacell™ Plattenreißer oder einem stabilen Klingemesser mithilfe einer Führung einritzen.



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

Rückseitiges Einritzen oder -schneiden ist nicht erforderlich.



Sägen der Platten

Zuschnitt kann auch erfolgen mit

- Handkreissäge
- Fuchsschwanz
- Stichsäge

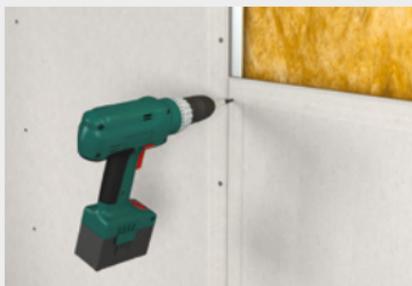


Es empfiehlt sich eine Handkreissäge mit Hartmetallbestückung und geringer Drehzahl sowie einer Absaugung mit Nachlauf. Diamantbestückte Fräseblätter verlängern die Standzeit des Werkzeuges.

TIPP:

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

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



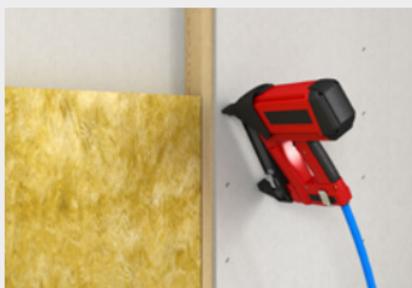
fermacell® Gipsfaser-Platten können bis an die Kante (ca. 10 mm) geschraubt und geklammert werden – ohne auszubrechen.

Befestigung**Schrauben**

fermacell® Gipsfaser-Platten unter Verwendung spezieller fermacell™ Schnellbauschrauben direkt und ohne vorzubohren auf Holz oder Stahl-Unterkonstruktion befestigen. Andere Schraubenarten sind nicht geeignet. Empfehlung: Bohrschrauber (Nenn-drehzahl mind. 4000 U/min) oder Schraubvorsätze auf handelsüblichen Bohrmaschinen.

Klammern

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



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

Weitere Informationen

Schauen Sie unsere Verarbeitungsfilme zum Innenausbau online:

www.fermacell.ch/verarbeitungsfilme



04 Unterkonstruktionen

Vorbedingungen für Wand- und Deckeneinsatz

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

Werden die Platten genagelt, darf die Unterkonstruktion nicht federn.

Auflagebreite je Plattenkante ≥ 15 mm.

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

Stahlprofile für die Unterkonstruktion sowie Verbindungs- und Befestigungsteile müssen gegen Korrosion geschützt sein. Die Mindestblechdicke beträgt 0,6 mm.

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





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

Hierbei ist zu beachten, dass vorzugsweise die jeweils längere Plattenkante auf der Unterkonstruktion liegt.

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

Randbedingungen

- Die angegebenen Achsabstände gelten unabhängig von der Befestigungsrichtung
- Bekleidungen dürfen nicht durch Zusatzlasten (z. B. Dämmstoffe) beansprucht werden
- Einzellasten bis 0,06 kN (in An-

lehnung an DIN 18181:2008-10) je Achsabstand und je Meter sind berücksichtigt

- Bei Brandschutzanforderungen gelten grundsätzlich dieselben Unterkonstruktionsabstände wie bei Konstruktionen ohne Brandschutzanforderung.

Leichte Trennwände

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

Abstand der Befestigungspunkte:

- Horizontal (Boden- und Deckenanschluss) max. 700 mm
- Vertikal (Wandanschluss) max. 1 000 mm

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

Montage der vertikalen Ständer:

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



Weitere Informationen

Details finden Sie online im Handbuch:
„fermacell® Gipsfaser-Platten im
Trockenbau“ unter
www.fermacell.ch/downloads



Montage der CW-Ständerprofile



Montage der Holzständer mit Stiftnagel oder Stahlwinkel

Deckenbekleidungen

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

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

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

Die Unterkonstruktion untereinander mit dafür geeigneten Befestigungsmitteln verbinden:

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

Abgehängte Unterdecken

Für abgehängte Decken handelsübliche Abhänger verwenden:

- Nonius-Abhänger
- Loch- oder Schlitzbandeisen
- Drähte
- Gewindestangen

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

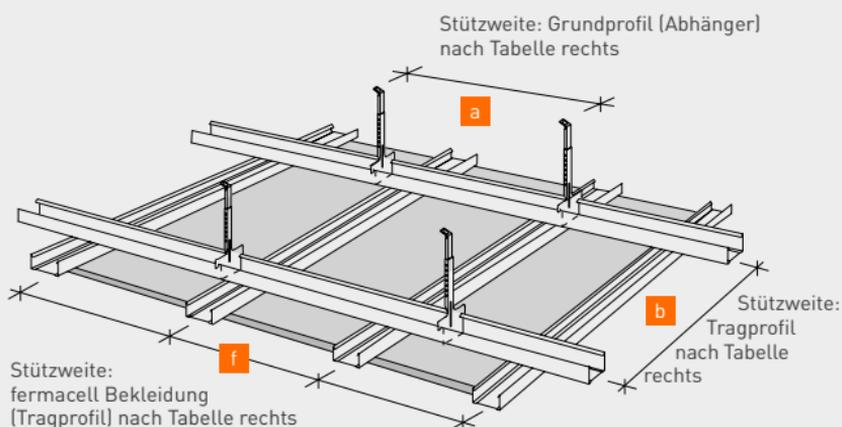
Den Querschnitt der Abhänger besonders bei Feuerschutz-Konstruktionen und doppellagiger fermacell Bekleidung so bemessen, dass eine statische Sicherheit der daran abzuhängenden Decke gewährleistet ist.



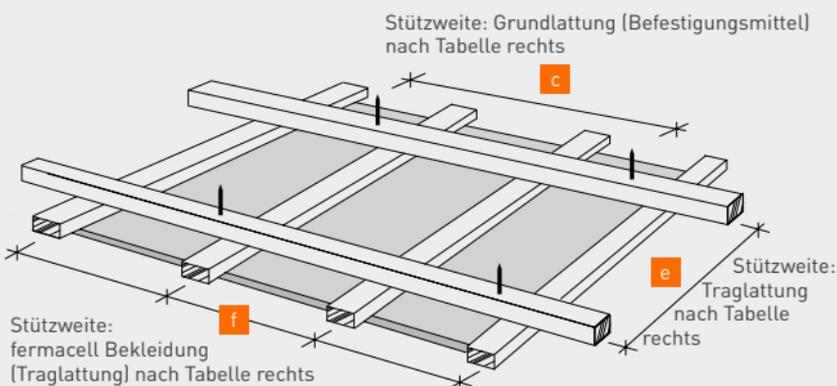
Direkt befestigte Decke mit Holz-Unterkonstruktion



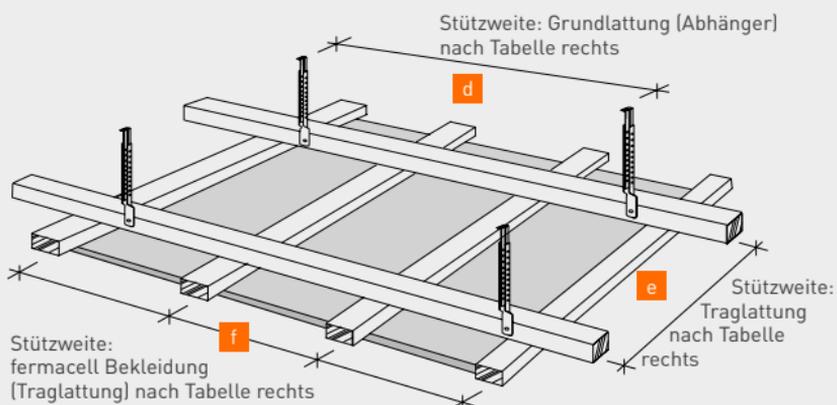
Abgehängte Decke mit Stahl-Unterkonstruktion



Unterdecke mit Stahl-Unterkonstruktion abgehängt



Deckenbekleidung mit Holz-Unterkonstruktion direkt befestigt



Unterdecke mit Holz-Unterkonstruktion abgehängt

Achsabstände der Unterkonstruktion bei fermacell® Gipsfaser-Platten

| Anwendungsbereich/ Konstruktionsart | Multipli- kator der Platten- dicke | Max. Achsabstände der Unterkonstruktionen in mm bei Dicken der fermacell® Gipsfaser-Platten ⁽¹⁾ | | | | Skizze |
|---|---|---|------------|----------|----------|--------|
| | | 10 mm | 12,5 mm | 15 mm | 18 mm | |
| Vertikale Flächen (Trennwände, Wand- verkleidungen, Vor- satzschale) | 50 × d | 500 | 625 | 750 | 900 | f |
| Horizontale Flächen (Abgehängte Decken, Deckenverkleidungen) | 35 × d | 350 | 435 | 525 | 630 | f |
| Dachschrägen (10°–50° Neigung) | 40 × d | 400 | 500 | 600 | 720 | f |

¹⁾ Angaben gelten für Dauerbeanspruchung bei rel. Luftfeuchtigkeit bis 80 %.
d = Plattendicke

| Unterkonstruktion in mm | | zulässige Stützweite in mm bei einer Gesamtlast ³⁾ | | | Skizze |
|--|-----------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|--------|
| | | bis 15 kg/m ² | bis 30 kg/m ² | bis 50 kg/m ² | |
| Profile aus Stahlblech¹⁾ | | | | | |
| Grundprofil | CD 60 × 27 × 06 | 900 | 750 | 600 | a |
| Tragprofil | CD 60 × 27 × 06 | 1 000 | 1 000 | 750 | b |
| Holzlatte (Breite × Höhe) [mm] | | | | | |
| Grundlatte direkt befestigt | 48 × 24 | 750 | 650 | 600 | c |
| | 50 × 30 | 850 | 750 | 600 | |
| Grundlatte, abgehängt | 60 × 40 | 1 000 | 850 | 700 | d |
| | 30 × 50 ²⁾ | 1 000 | 850 | 700 | |
| Traglatte | 40 × 60 | 1 200 | 1 000 | 850 | e |
| | 48 × 24 | 700 | 600 | 500 | |
| | 50 × 30 | 850 | 750 | 600 | |
| | 60 × 40 | 1 100 | 1 000 | 900 | |

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

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

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

05 Befestigungsmittel und -abstände

fermacell® Gipsfaser-Platten auf Holz mit Klammern oder fermacell™ Schnellbauschrauben befestigen.

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

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

Die fermacell® Gipsfaser-Platten spannungsfrei anbringen.

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

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

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

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

5



Schrauben auf Stahl-Unterkonstruktion



Klammern auf Holz-Unterkonstruktion

Doppelte Bekleidung

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

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

Spreizklammern mit:

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

Hinweis:
Alle Befestigungsmittel
müssen ausreichend gegen
Korrosion geschützt sein.



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

Zubehör / benötigtes Material

fermacell™ Schnellbauschrauben

fermacell™ Schnellbauschraube mit Square Drive Bit



Abstand und Verbrauch von Befestigungsmitteln bei nichttragenden Wandkonstruktionen mit fermacell® Gipsfaser-Platten pro m² Trennwand

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

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

| Plattendicke/Aufbau | | fermacell™ Schnellbauschrauben d = 3,9 mm, Reihenabstand ≤ 40 cm | | | | | |
|--|--|---|-----------------|--------------------------------------|---------------|-----------------|--------------------------------------|
| Spritzklammern (verzinkt und gehärtet) d ≥ 1,5 mm, Rückenbreite ≥ 10 mm, Reihenabstand ≤ 40 cm | | Länge [mm] | Abstand [cm] | Verbrauch [Stck./m ²] | Länge [mm] | Abstand [cm] | Verbrauch [Stck./m ²] |
| Wandbereich pro m ² Trennwand | | 18–19 | 15 | 43 | 30 | 25 | 26 |
| 10 mm fermacell® auf 10 bzw. 12,5 mm fermacell® | | 21–22 | 15 | 43 | 30 | 25 | 26 |
| 12,5 mm fermacell® auf 12,5 bzw. 15 mm fermacell® | | 25–28 | 15 | 43 | 30 | 25 | 26 |
| 15 mm fermacell® auf 15 mm fermacell® | | 31–34 | 15 | 43 | 40 | 25 | 26 |
| 18 mm fermacell® auf 18 mm fermacell® | | | | | | | |

Hinweis:

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

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

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

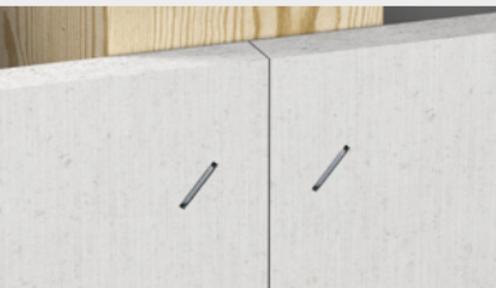
Bei Deckenkonstruktionen mit fermacell® Gipsfaser-Platten bei der Befestigung Platte in Platte, Befestigung der 1. Plattenlage wie bei Decke Stahl/Holz 1-lagig (siehe S. 22)

| Plattendicke/Aufbau | Spreizklammern (verzinkt und geharzt) d ≥ 1,5 mm, Rückenbreite ≥ 10 mm, Reihenabstand ≤ 30 cm | | fermacell™ Schnellbauschrauben d = 3,9 mm, Reihenabstand ≤ 30 cm | | | |
|---|---|-----------------|---|---------------|-----------------|--------------------------------------|
| Deckenbereich pro m ² Decke | Länge [mm] | Abstand [cm] | Verbrauch [Stck./m ²] | Länge [mm] | Abstand [cm] | Verbrauch [Stck./m ²] |
| 10 mm fermacell® auf 10 bzw. 12,5 mm fermacell® | 18–19 | 12 | 35 | 30 | 15 | 30 |
| 12,5 mm fermacell® auf 12,5 bzw. 15 mm fermacell® | 21–22 | 12 | 35 | 30 | 15 | 30 |
| 15 mm fermacell® auf 15 mm fermacell® | 25–28 | 12 | 35 | 30 | 15 | 30 |

Hinweis:

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

06 Fugenausbildungen



Stumpf gestoßen

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



Trockenbau-Kante

- Schnelle Verlegung
- Leichtes Erstellen planebener Oberflächen



Spachtelfuge

- Bei Standardkante oder Schnittkanten
- Zügige Verarbeitung



Klebefuge

- Einfache Verarbeitung
- Zusätzliche Stabilität

Spachtelfuge



Rechtwinklig geschnittene bzw. gebrochene Plattenkanten sind mit fermacell™ Fugenspachtel zu verspachteln.

Querfugen im Trennwandbereich wie auf Seite 31 beschrieben ausbilden.

Vorbedingungen

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

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

Die staubfreien Fugen ohne Fugenbänder mit fermacell™ Fugenspachtel schließen.

Die Schraubköpfe oder Klammerücken mit dem gleichen Material verspachteln.



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.

Werden fermacell Flächen mit Dünnputz beschichtet, muss beim Einsatz der Spachtelfuge eine Armierung der Fuge mit dem fermacell Gewebeband vorgenommen werden.

Verspachteln

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

Den fermacell™ Fugenspachtel plattentief in die Fugen eindrücken.

Um eine beidseitige Flankenhaftung zu erreichen, den Spachtel gegen eine Plattenkante drücken und zur gegenüberliegenden Kante abziehen (Fischgrätenmuster).



Ebenso die versenkten Köpfe der Befestigungsmittel sowie etwaige Beschädigungen verspachteln. Evtl. Unebenheiten können nach dem Aushärten der ersten Verspachtelung plangeschliffen werden (Schleifgitter oder Schleifpapier, Körnung 60). Nach dem Abfegen des Schleifstaubes die Feinspachtelung vornehmen.

Hinweis:
Bei beginnender Versteifung des Spachtels nicht mehr weiterverarbeiten.

Materialbedarf

Mit 1 kg fermacell™ Fugenspachtel können etwa 7–8 lfd. m Fugen sowie die dazugehörigen Befestigungsmittel verspachtelt werden.

Das entspricht etwa 0,2 kg/m² bei der Plattenabmessung 1 500 × 1 000 mm.

Ein 5 kg Gebinde fermacell™ Fugenspachtel reicht für ca. 25 m² Wandfläche, ein 20-kg-Sack für ca. 100 m².

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

Zubehör

fermacell™ Fugenspachtel



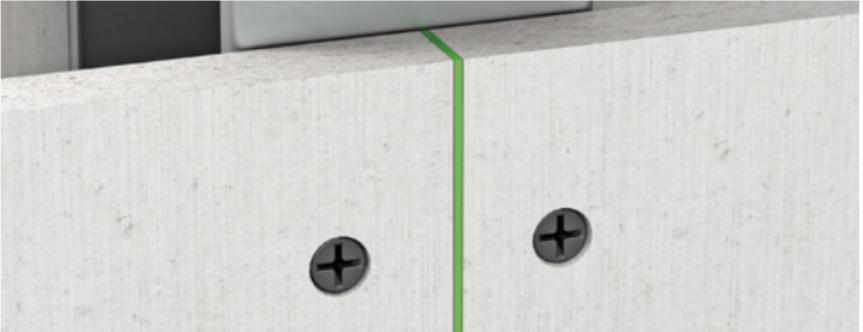
Art.-Nr. 79003

fermacell™ Feinspachtel



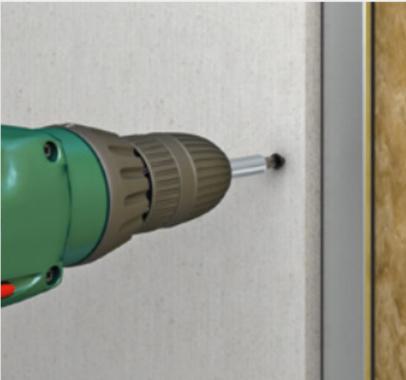
Art.-Nr. 79002

Klebefuge



Voraussetzungen

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



Verkleben

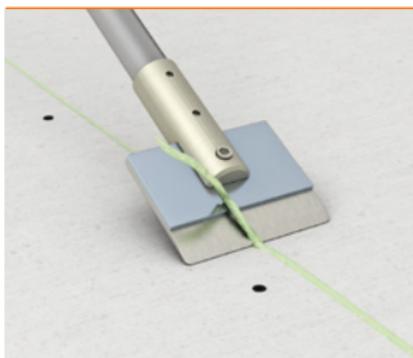
Die erste fermacell® Gipsfaser-Platte auf der Unterkonstruktion befestigen.



Dann den fermacell™ Fugenkleber auf die Plattenkante auftragen.

Anschließend die zweite Platte dicht gegen die erste drücken.

- Der Kleber muss beim Zusammenpressen der Plattenkanten die Fuge komplett füllen (der Kleber ist auf der Fuge sichtbar)
- Fugenbreite maximal 1 mm, jedoch nicht auf Null zusammendrücken
- Je nach Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit ist der Kleber nach ca. 18 bis 36 Stunden ausgehärtet



Klebstoff abstoßen

Den überschüssigen Kleber nach dem Aushärten vollständig abstoßen, z. B. mit dem fermacell™ Klebstoff-abstoßer, einem Spachtel oder einem breiten Stecheisen.

Weiterverarbeitung

Anschließend den Fugenbereich und die versenkten Befestigungs-

mittel mit dem fermacell™ Fugen-, Fein- oder Gips-Flächenspachtel nachspachteln.

Zubehör

fermacell™ Fugenkleber



Art.-Nr. 79023

fermacell™ Fugenkleber greenline



Art.-Nr. 79224

fermacell™ Fugenspachtel



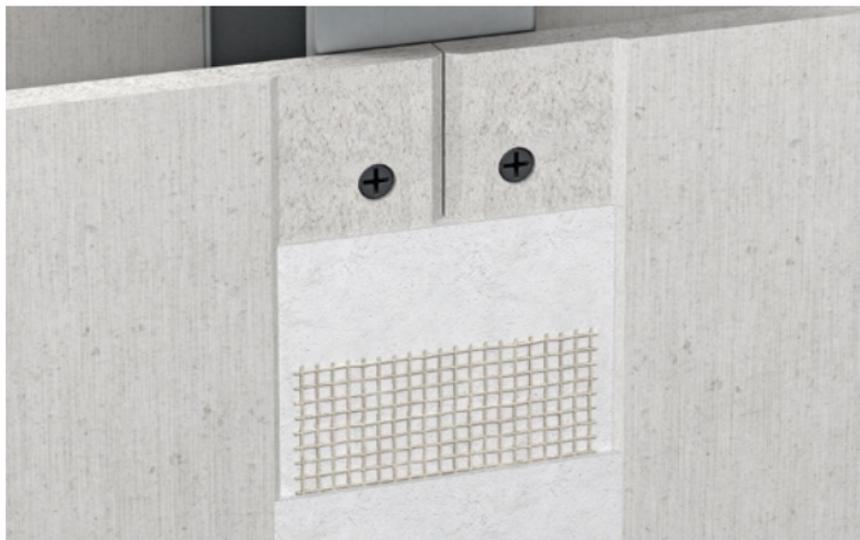
Art.-Nr. 79003

fermacell™ Feinspachtel



Art.-Nr. 79002

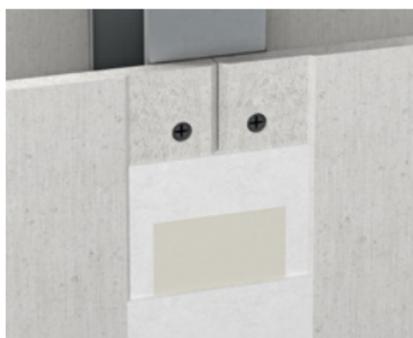
Trockenbau-Kante



Fugenausführung

Je zwei Platten mit abgeflachter Trockenbau-Kante (TB-Kante) stumpf stoßen. Im Bereich der TB-Kante wird

das fermacell™ Armierungsband TB in das mit fermacell™ Fugenspachtel vorgespachtelte Spachtelbett eingelegt und direkt überspachtelt.



Alternative Ausführung

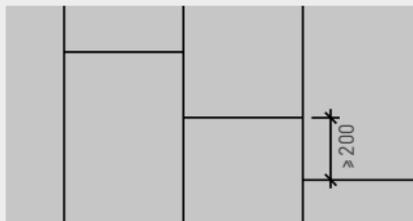
Alternativ kann auch der fermacell™ Papier-Bewehrungsstreifen verwendet werden. Hier wird die TB-Kante mit fermacell™ Fugenspachtel vorgefüllt, das Band eingelegt, blasen- und faltenfrei angedrückt und abgespachtelt.

Hinweis:
Ausführung der Qualitätsstufen Q1 bis Q4 siehe Kapitel 9.

Glätten

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

Verlegung



Verlegung im schleppenden Verband

Die fermacell® Gipsfaser-Platten mit der TB-Kante, wie auch scharfkantige Platten, verschnittfrei im schleppenden Verband verlegen:

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

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

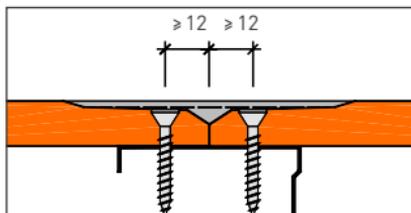
- Fugenversatz zwischen der ersten und zweiten Lage: mindestens 200 mm

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

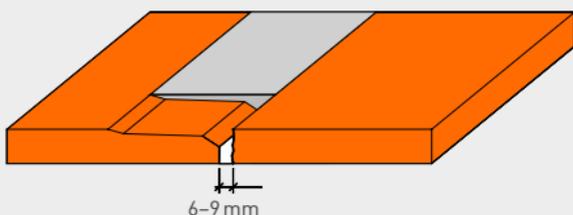
6

Randabstände

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



Fugenvariante TB-Kante und bauseits zugeschnittene Kante



Variante mit einer TB-Kante, einer bauseits zugeschnittenen Kante und fermacell™ Fugenspachtel

Zubehör

fermacell™ Fugenspachtel



Art.-Nr. 79003

fermacell™ Armierungsband TB



Art.-Nr. 79028

fermacell™ Papier-Bewehrungsstreifen



Art.-Nr. 79018

| Materialverbrauch Fugenspachtel | | |
|---------------------------------|----------|------------------------|
| Plattenabmessung: | TB-Kante | Verbrauch |
| 2000 × 1250 × 12,5 mm | 4 × | 0,3 kg/m ² |
| 2540 × 1250 × 12,5 mm | 2 × | 0,2 kg/m ² |
| 1250 × 1000 × 12,5 mm | 4 × | 0,35 kg/m ² |

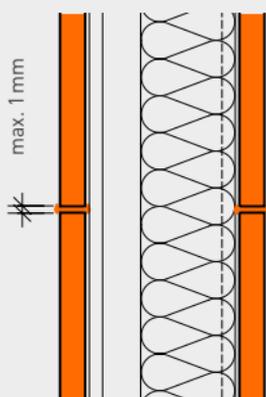
Ausführung der horizontalen Fugen bei Montagewänden

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

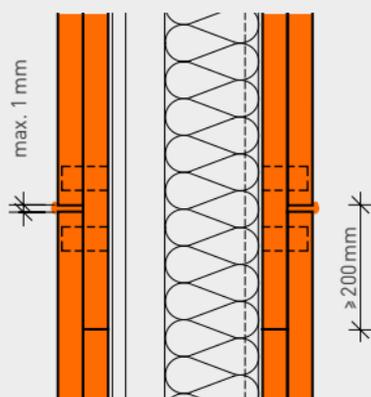
Sind sie dennoch erforderlich, sollten sie bei stark beanspruchten Wänden vorzugsweise im oberen Wandbereich angeordnet und als Klebefuge ausgebildet werden.

Fugenausbildung der äußeren Bekleidungslage als:

- Klebefuge
- Spachtelfuge
- TB-Kante



Horizontale Klebefuge



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

Hinweis:

Bei horizontalen Plattenkanten ist zu beachten, dass diese unmittelbar vor dem Aufbringen des Fugenklebers zu entstauben sind. Gleiches gilt bei der Ausführung mit der Spachtelfugentechnik.

Beplankungsschema bei Glasfedern, Fenster- oder Türöffnungen

Bei Fenster- oder Türöffnungen gibt es drei Ausführungsmöglichkeiten. Um mögliche Spannungsrisse an den Plattenstössen bei Öffnungen in Wandflächen (gilt auch für Öffnungen in Decken und Dachschrägen) zu vermeiden, muss besondere Sorgfalt auf diesen Detailpunkt gelegt werden. Im Folgenden werden die drei möglichen Ausführungen beschrieben.

- Bei zweilagiger Beplankung sind die Fugen der jeweils äusseren Plattenlage zur unteren Lage um mindestens 20 cm zu versetzen.
- Bei statisch besonders hoch beanspruchten Türen, z.B. aufgrund übergrosser Raumhöhen oder besonders grosser und schwererer Türblätter, empfiehlt es sich, im Bereich der Türelemente die fermacell® Gipsfaser-Platten mit Klebefuge auszuführen, ebenso ist auf eine ausreichend bemessene Unterkonstruktion zu achten.

1. Ausklinkung der Platte mit Spachtel- oder Klebefuge

- Die Platten werden mit einem Fugenversatz von mindestens 20 cm angeordnet.
- Der Plattenstoss muss durch ein Füllholz hinterlegt sein. Nur hier besteht neben einer Klebefugenausbildung auch die Möglichkeit einer Spachtelfugenausbildung.

2. Plattenfuge entlang der vertikalen Holzrippe mit Klebefuge

- Sollen die Platten auf den vertikalen Rippen der Öffnungen gestossen werden, so ist der Plattenstoss ober- und unterhalb der Öffnung als Klebefuge auszuführen.
- Auf den Randrippen sind im Bereich der Fenster bzw. Türöffnungen entsprechende Füllstücke (Plattenstreifen) zu befestigen.

Variante A:

Wenn Sie keine Füllstücke anbringen wollen, machen Sie einen Ausschnitt in der Platte bis auf die Mitte der vertikalen Rippe.

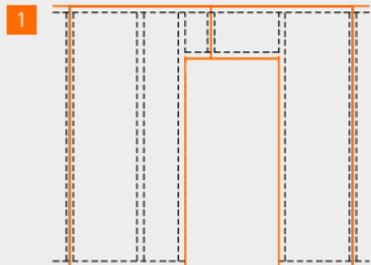
Variante B:

Eine zusätzlich verleimte und geschraubte Aufdoppelung an die vertikale Rippe benötigt keinen Ausschnitt. Der Plattenstoss entlang der vertikalen Rippe ist durch die verleimte Fugenausbildung zu gewähren.

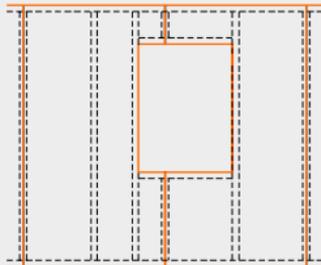
3. Plattenstoss entlang der horizontalen Holzrippe mit Klebefuge

- Platte oberhalb und unterhalb, rechts und links von der Öffnung über mindestens ein Feld weiterführen.
- Nur Klebefuge möglich.

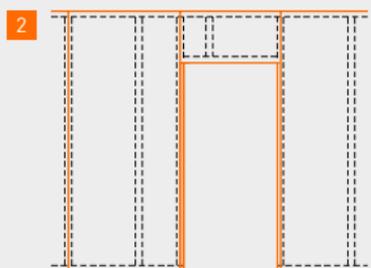
Beplankungsschema bei Wand- und Deckenöffnungen



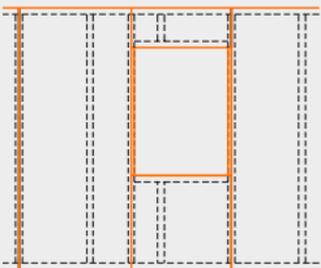
Türöffnung bei Fugenversatz



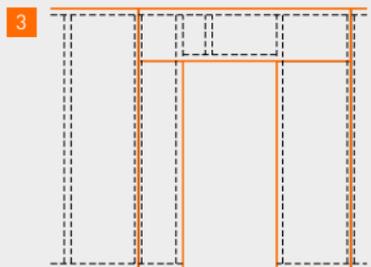
Fensteröffnung bei Fugenversatz



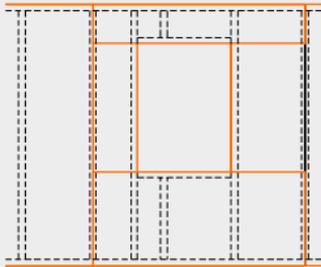
Türöffnung bei vertikalem Beplankungsstoss ohne Fugenversatz



Fensteröffnung bei vertikalem Beplankungsstoss ohne Fugenversatz

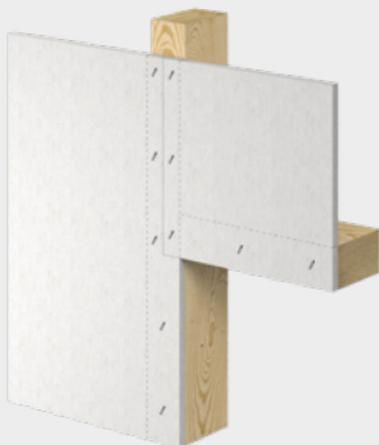


Türöffnung bei horizontalem Beplankungsstoss



Fensteröffnung bei horizontalem Beplankungsstoss

Variante A



Variante B



07 Trockenputz mit fermacell® Gipsfaser-Platten



Anforderungen an den Untergrund

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

Lehm oder Lehmputz ist als Untergrund nicht geeignet.

Hartschäume bedürfen einer besonderen Beratung.

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

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

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

Für die Anwendung mit dem fermacell™ Ansetzbinder kommt ausschliesslich die Spachtelfuge zum Einsatz. Vor dem Verspachteln der Plattenfugen muss der fermacell Ansetzbinder komplett ausgetrocknet sein.

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



Hinweis:

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

Anrühren des fermacell™ Ansetzbinders

fermacell® Gipsfaser-Platten nur mit dem fermacell™ Ansetzbinder anbringen. Nur mit sauberen Gefäßen, sauberem Werkzeug und sauberem Wasser verarbeiten.

fermacell™ Ansetzbinder ins Wasser einstreuen:

- Mischungsverhältnis: ca. 10 kg Ansetzbinder in ca. 6 l Wasser
- Ca. 2 Minuten sumpfen lassen

Klumpenfrei mit Hand- oder Maschinenquirl durchrühren.

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

Die Mischung bleibt ca. 35 Minuten verarbeitbar.

Verarbeitung der fermacell® Gipsfaser-Platten

Verarbeitung an normal ebenem Untergrund

wie Mauerwerk aus Mauerziegeln, Kalksandsteinen oder Hohlblocksteinen.

fermacell™ Ansetzbinder batzen- bzw. streifenförmig auf der Plattenrückseite oder der Wand aufbringen.

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

- Dicke 10 mm \leq 450 mm
- Dicke 12,5 mm \leq 600 mm

Abstand zum Plattenrand:

- \leq 50 mm

Verarbeitung an sehr ebenem Untergrund

wie Mauerwerk aus Porenbeton-Planblöcken oder Betonflächen.

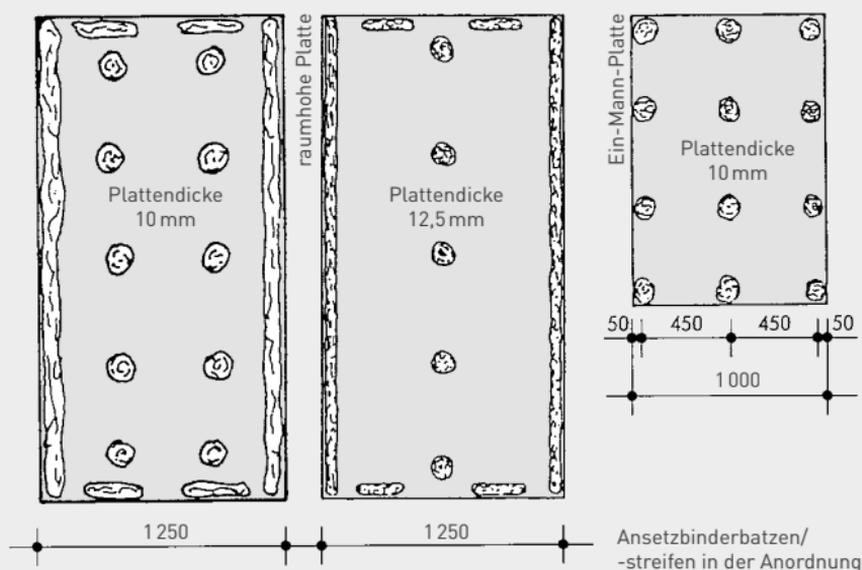
Den etwas dünner angerührten fermacell™ Ansetzbinder streifenförmig auf die Plattenrückseite aufbringen.

Lichter Abstand der Streifen bei fermacell® Gipsfaser-Platten:

- \leq 400 mm

Abstand zum Plattenrand:

- \leq 50 mm



Anbringen der Platten

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

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

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

Materialbedarf

Materialbedarf fermacell™ Ansetzbinder

normal ebener Untergrund

ca. 3–4 kg pro m²

sehr ebener Untergrund

ca. 1,5–2 kg pro m²

Zubehör

fermacell™ Ansetzbinder



Art.-Nr. 79043

08 Konstruktionsdetails, Anschlüsse und Bewegungsfugen

Gipsfaser-Platten auf Holzwerkstoffplatten

Bei direkter Befestigung von fermacell® Gipsfaser-Platten auf Holzwerkstoffplatten kann es durch unterschiedliches Dehn- und Schwindverhalten bei Klimaschwankungen zu einem Ausbau von Spannungen und Rissen in den Plattenfugen kommen.

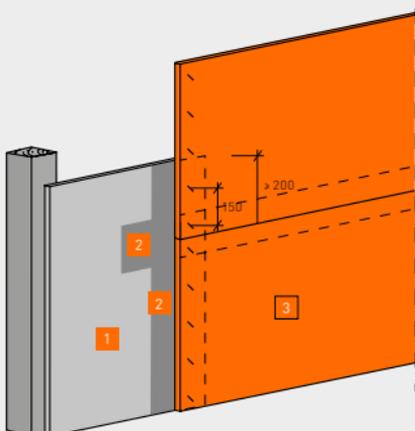
Nachfolgend beschriebene Aufbauvarianten können empfohlen werden, wenn die Holzwerkstoffplatten keiner Feuchtebelastung ausgesetzt sind.

Wenn die fermacell® Gipsfaser-Platte direkt auf der Holzwerkstoffplatte befestigt werden muss, so ist ausschliesslich die Klebefugentechnik anzuwenden. Um eine Verklebung von der Holzwerkstoffplatte mit der fermacell® Gipsfaser-Platte zu vermeiden, ist im Bereich der Klebefuge eine Trennschicht, z. B. in Form eines Kraftpapiers, selbstklebenden Trennstreifens oder einer PE-Folie anzuordnen.

Der Fugenversatz der Plattenmaterialien beträgt ≥ 200 mm.

Die Befestigung der fermacell® Gipsfaser-Platte auf der Holzwerkstoffplatte erfolgt durch Klammern (Drahtdurchmesser 1,2–1,6 mm, Rückenbreite ca. 10 mm, Länge: Die Schenkellage soll 2–3 mm kürzer sein als beide Plattenlagen zusammen dick sind). Der Abstand der Klammerreihen darf 40 cm nicht überschreiten. Der Abstand der Klammern untereinander: 150 mm. Bauphysikalische Erfordernisse müssen berücksichtigt werden (siehe Bild unten).

Bei Verwendung von fermacell® Gipsfaser-Platten und Holzwerkstoffplatten innerhalb einer Konstruktion ist aufgrund der unterschiedlichen Längenänderung beider Plattenmaterialien bei sich veränderndem Raumklima ebenfalls eine Trennung in der fermacell® Beplankung vorzusehen. Diese wird in Abständen von ≤ 6 m angeordnet.



Gipsfaser-Platten auf Holzwerkstoffplatten

- 1 Holzwerkstoffplatte
- 2 Selbstklebender Trennstreifen/PE-Folie
- 3 fermacell® Gipsfaser-Platte

Bewegungsfugen

Bewegungsfugen (durchgehende Trennung der Konstruktion) sind in fermacell Konstruktionen nur dort erforderlich, wo auch im Rohbau des Gebäudes Bewegungsfugen vorhanden sind. Sie müssen mit gleicher Bewegungsmöglichkeit übernommen werden.

Trennung der Beplankung

Aufgrund des unterschiedlichen Dehn- und Schwindverhaltens von Holzunterkonstruktion und fermacell Beplankung bei einer Änderung der Luftfeuchte muss eine Trennung in der Beplankung vorgesehen werden (offener Plattenstoss, nicht verspachtelt, nicht verklebt). Diese Trennung sollte idealerweise an nicht sichtbaren Stellen erfolgen, z.B. hinter einem Querwandanschluss.

Die Maximalabstände sind der unteren Tabelle zu entnehmen.

Bei Verwendung von fermacell® Gipsfaser-Platten und Holzwerkstoffplatten innerhalb einer Konstruktion ist aufgrund der unterschiedlichen Längenänderung beider Plattenmaterialien bei sich veränderndem Raumklima ebenfalls eine Trennung in der fermacell Beplankung vorzusehen. Diese wird in Abständen von ≤ 6 m angeordnet und betrifft

- Wandaufbauten mit fermacell Beplankung direkt auf Holzwerkstoffplatten und
- asymmetrische Wandaufbauten mit Holzwerkstoffplatten (ausser Holzweichfaser) auf der einen und fermacell® Gipsfaser-Platten auf der anderen Seite.

Maximalabstand der Trennungen der Beplankung bei Holzunterkonstruktion

| fermacell Fugentechnik | Wandkonstruktionen, Wandbekleidungen und Vorsatzschalen | Deckenkonstruktionen, Unterdecken, Decken- und Dachschrägenbekleidungen |
|------------------------|---|---|
| Spachtelfuge | 10 m | 8 m |
| Klebefuge | 15 m | 10 m |

Maximalabstand der Bewegungsfugen bei Metallunterkonstruktion

| fermacell Fugentechnik | Wandkonstruktionen, Wandbekleidungen und Vorsatzschalen | Deckenkonstruktionen, Unterdecken, Decken- und Dachschrägenbekleidungen |
|------------------------|---|---|
| Spachtelfuge | 8 m | 8 m |
| Klebefuge | 10 m | 10 m |

Anschlüsse, Trennschnitte

In allen Gebäuden kommen verschiedenartige Bauteilanschlüsse, z. B. Wand an Wand oder Wand an Decke usw., vor. Diese Anschlüsse sind so auszubilden, dass Sie mögliche Verformungen oder Bewegungen der tragenden Bauteile oder raumklimatisch bedingte Feuchtveränderungen aufnehmen können.

Die Anschlüsse und Fugenausbildungen unterscheiden sich je nach Möglichkeit, die auftretenden Verformungen und Bewegungen aufnehmen zu können.

Anschlüsse für Verformungen und Bewegungen < 2 mm

Verbundene Anschlüsse, Beplankungsfuge verleimt auf einer Unterkonstruktion

Es gibt eine konstruktive Methode, um funktionelle, starre Eckverbindungen ausbilden zu können unter Berücksichtigung von möglichen Verformungen. Diese Detailausbildung

ist nicht immer möglich, insbesondere bei Vorfertigung von Bauteilen (siehe Abbildung unten).

Getrennte Anschlüsse mit Trennstreifen

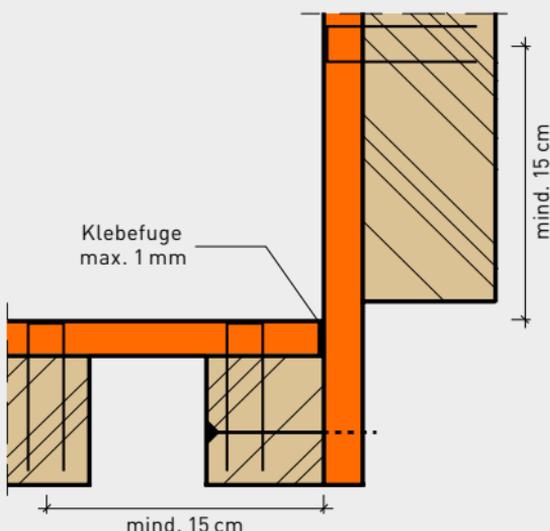
Getrennte Anschlüsse dürfen in keiner Art und Weise verbunden werden. Sämtliche Oberflächenbeschichtungen wie Flächenspachtelungen, Farb-anstriche, Verputze oder Dichtungsmassen sind getrennt auszubilden, d. h. mit einem Trennstreifen und Trennschnitt (siehe Seite 40).

Getrennte Anschlüsse mit Abschlussprofil

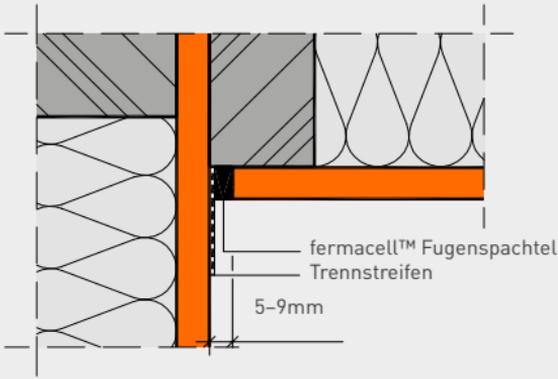
Sollen Abschlussprofile im Zuge der Verlegung der fermacell® Gipsfaser-Platten eingebaut werden, ist es wichtig deren Einbau bei der Planung und vor Arbeitsbeginn zu berücksichtigen (siehe Seite 40).

Anschlüsse für Verformungen und Bewegungen > 2 mm

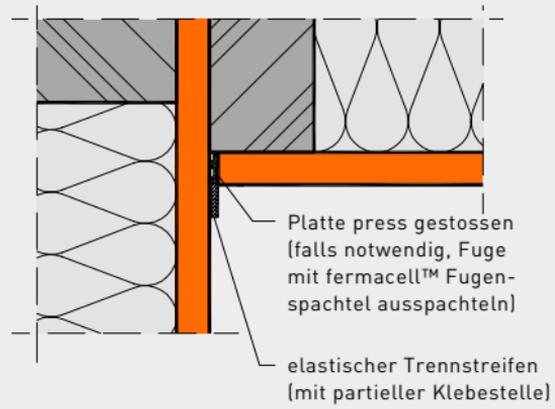
Offene Fuge oder Schattenfuge (siehe Seite 40).



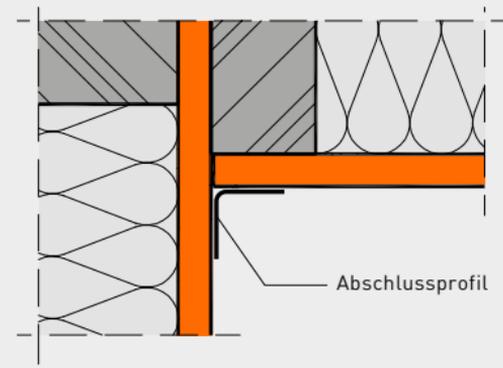
Verbundener Anschluss mit Unterkonstruktion



Anspachteln an Trennstreifen

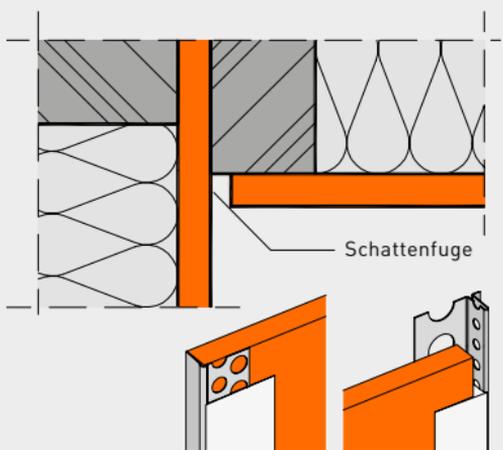


Stumpfer Stoss mit elastischen Trennstreifen



Anschluss mit Abschlussprofil

Wenden Sie sich an die entsprechenden Hersteller



Offene Fuge (Schattenfuge)

Offene Fuge

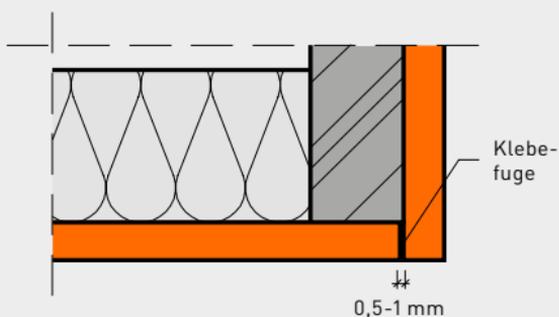
8

Eckausbildungen Aussenecken

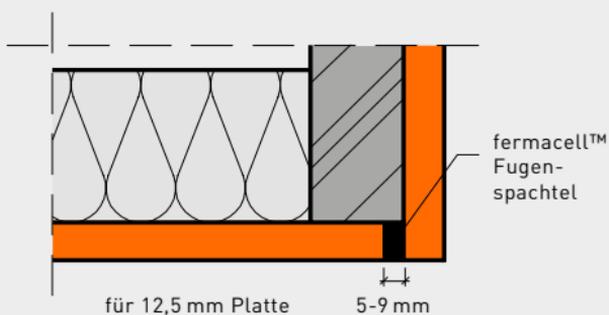
selben Unterkonstruktion befestigt werden.

Bei Aussenecken müssen die beiden fermacell® Gipsfaser-Platten auf der-

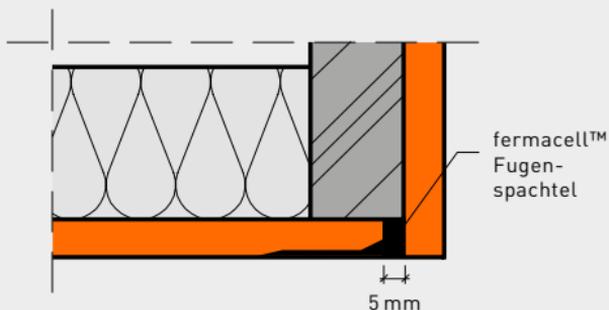
Dasselbe gilt für Eckausbildungen von Fenster- und Türleibungen.



Aussenecke mit Klebefuge



Aussenecke mit Spachtelfuge



Aussenecke mit TB-Platte

9 Oberflächenqualität

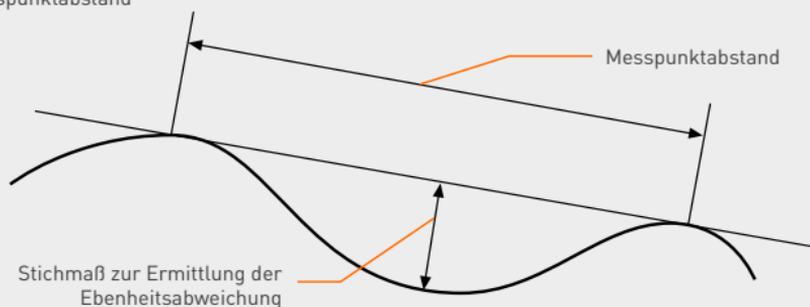
Da Bezeichnungen wie „malerfertig“ nicht definiert sind, gibt die SIA 242 „Verputz- und Trockenbauarbeiten“, sowie das vom SMGV herausgegebene Merkblatt „Oberflächengüten von geschlossenen Plattensystemen und Masstoleranzen im Trockenbau“, Juni

2007, durch die Festlegung von vier Qualitätsstufen, dem Planer und Verarbeiter ein Werkzeug an die Hand, mit dem einheitliche und klare vertragliche Vereinbarungen geschaffen werden können.

Grenzwerte für Ebenheitsabweichungen

| Masstoleranzen für die Ebenheit der Oberflächen gem. SIA 242 und SMGV Merkblatt | | | | | |
|--|-------|------|------|------|-------|
| Messpunktabstand | 0,4 m | 1 m | 2 m | 4 m | 10 m |
| Standardanforderungen (Q1 + Q2) | 2 mm | 3 mm | 5 mm | 8 mm | 12 mm |
| Erhöhte Anforderungen (Q3 + Q4) | 1 mm | 2 mm | 3 mm | 5 mm | 8 mm |

Zuordnung der Stichmaße zum
Messpunktabstand



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

Die Plattenstöße der fermacell® Gipsfaser-Platten können mit drei verschiedenen Fugentechniken ausgeführt werden:

- Klebefuge
- Spachtelfuge
- Trockenbau-Kante

Innerhalb der Qualitätsstufen sind hierzu die unterschiedlichen Ausführungen zu beachten.

In der Regel gelten für die Ebenheit der Wandoberflächen die zulässigen Toleranzen der SIA 242 sowie dem Merkblatt des SMGV. In Verbindung mit der Qualitätsstufe 3 + 4 sollten stets die erhöhten Ebenheits-

abweichungen vertraglich vereinbart werden.

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

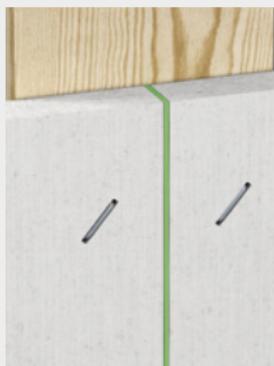
Werden keine optischen Ansprüche an die Oberfläche gestellt, braucht bei statischen – oder Brandschutzanforderungen keine Grundverspachtelung der Fugen und kein Abspachteln der sichtbaren Verbindungsmittel zu erfolgen. Die Voraussetzung dafür ist, dass die stumpf gestossenen Platten eine maximale Fugenbreite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



Spachtelfuge



Trockenbau-Kante



Klebefuge

Qualitätsstufe 1:

Q1 – Gipsfaser

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

Klebefuge, Spachtelfuge und Trockenbaukante

Notwendige Arbeiten:

- Fugenausbildung und -bearbeitung gemäß Kapitel 6
- Abspachtelung der sichtbaren Verbindungsmittel mit fermacell™ Fugen-, Fein- oder Gips-Flächen-spachtel
- Entfernen des überstehenden Spachtelmaterials
- Werkzeugbedingte Markierungen, Riefen und Grate sind zulässig

Qualitätsstufe 2:

Q2 – Gipsfaser

(Standardverspachtelung)

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

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

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

Es dürfen keine Bearbeitungsabdrücke oder Spachtelgrate sichtbar bleiben.

Falls erforderlich, sind die verspachtelten Bereiche zu schleifen.

Klebefuge, Spachtelfuge und Trockenbaukante

Notwendige Arbeiten:

- Fugenausbildung und -bearbeitung gemäß Kapitel 6
- Abspachtelung der sichtbaren Verbindungsmittel mit fermacell™ Fugen-, Fein- oder Gips-Flächen-spachtel
- Grat- und stufenloses Nachspachteln der Fugen und Verbindungsmittel

Qualitätsstufe 3: Q3 – Gipsfaser

Für Oberflächen, deren Qualität über die normalen Anforderungen hinausgehen.

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

Die Qualitätsstufe 3 ist für folgende Oberflächen geeignet:

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

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

Unterschiede in der Oberflächenstruktur dürfen nicht erkennbar sein.

Im Bedarfsfall sind die gespachtelten Flächen zu schleifen.

Klebefuge, Spachtelfuge und Trockenbaukante

Notwendige Arbeiten:

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

Qualitätsstufe 4: Q4 – Gipsfaser

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

Die Oberflächenqualität ist gesondert vertraglich zu vereinbaren bzw. auszuschreiben.

Die Qualitätsstufe 4 ist in folgenden Fällen zu vereinbaren:

- Glatte oder fein strukturierte Wandbeschichtungen, z. B. glänzend lackierte Flächen
- Metall- oder dünne Vinyltapeten
- Hochwertige Glätttechniken

Unebenheiten an den Fugen dürfen nicht mehr erkennbar sein.

Unterschiedliche Schattierungen durch geringe großflächige Unebenheiten sind nicht ausgeschlossen.

Klebefuge, Spachtelfuge und Trockenbaukante

Notwendige Arbeiten:

- Die Standardverspachtelung Q2
- Ggf. ein breites Ausspachteln der Fugen
- Vollflächiges Überziehen und Glätten (z. B. mit Schleifgitter) der gesamten Oberfläche mit dem fermacell™ Fein- oder Gips-Flächenspachtel oder anderen geeigneten Spachtelmaterialien
- Benötigte Schichtdicke: mind. 1 mm

Hinweise zur Ausführung

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

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

Zubehör

fermacell™
Feinspachtel



Art.-Nr. 79002

fermacell™
Gips-Flächenspachtel



Art.-Nr. 79089

10 Oberflächengestaltung

Möglichkeiten der Oberflächengestaltung

Folgende Oberflächengestaltungen lassen sich einfach und zuverlässig mit fermacell® Gipsfaser-Platten umsetzen:

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

Vorbereitung des Untergrundes

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

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

- Alle Spachtelstellen glatt arbeiten und gegebenenfalls schleifen

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

Bedingungen auf der Baustelle

Die Feuchtigkeit der fermacell® Gipsfaser-Platten muss unter 1,3% liegen. Diese Plattenfeuchtigkeit stellt sich innerhalb von 48 Stunden ein, wenn in dieser Zeit die Luftfeuchtigkeit unter 70% und die Lufttemperatur über 15 °C liegt.

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



Anstriche

Farben

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

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

Verarbeitung

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

Tapeten

Tapetenarten

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

Verarbeitung

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

Vorteile:

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



Dünnputze

Putze

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

Verarbeitung

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

Armierung der Spachtelfuge

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

Klebefuge und armierte Trockenbau-Kante

- Hier kann auf die zusätzliche Armierung verzichtet werden

fermacell™ Rollputz

fermacell™ Rollputz

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

Verarbeitung

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

Materialbedarf

fermacell™ Rollputz

ca. 0,5–0,7 kg/m² je Auftrag

fermacell™ Rollputz



Art.-Nr. 79168



Wandplatten/Fliesen

Voraussetzungen

Als Untergrund können sowohl ein- wie zweilagige Beplankungen mit fermacell® Gipsfaser-Platten erstellt werden.

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

Dies bedeutet bei:

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

Verlegung

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

- Wasserarme Fliesenkleber verwenden, z. B. kunststoffvergütete Zementpulverkleber, wie der fermacell™ Flexkleber
- Fliesen nicht vorwässern

Verfugen

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

Materialbedarf

fermacell™ Flexkleber

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

fermacell™ Flexkleber



Art.-Nr. 79114



Flächenspachtelung

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

- fermacell™ Feinspachtel (gebrauchsfertig)
- fermacell™ Gips-Flächenspachtel

Verarbeitungsbedingungen:

- siehe Kapitel 3

Werkzeug

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

Verarbeitung

fermacell™ Feinspachtel

Der weiße gebrauchsfertige Dispersionspachtel enthält Wasser und sehr fein gemahlene, hochreine Dolomitmarmor.

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

fermacell™ Breitspachtel



Art.-Nr. 79030

Verarbeitung fermacell™

Gips-Flächenspachtel

Pulverförmiger, kunstharz-vergüteter Gips-Flächenspachtel

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

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

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

Nachbereitung

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

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

Hierfür eignet sich:

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

Bei Schleifarbeiten sind Mundschutz und Schutzbrille zu tragen.

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

Hinweis:

Wird der Gips-Flächenspachtel in Schichtdicken von 1–4 mm in einem Arbeitsgang aufgetragen, muss beim Einsatz der Spachtelfuge sowie der Trockenbau-Kante eine zusätzliche Armierung der Fuge mit fermacell™ Gewebband vorgenommen werden (siehe S. 49 „Dünnpütze“).



Abdichtung

Durch Feuchtigkeit beanspruchte bauliche Anlagen sind gegen Durchfeuchtung zu schützen.

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

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

Ein in der Schweiz vorhandenes Dokument, welches ebenfalls Aussagen für diesen Bereich macht, ist das Merkblatt des SMGV „Untergründe für Wandbekleidungen aus Keramik, Natur- und Kunststein (Fliesen und Platten) im Innenbereich“, Oktober 2009 sowie das Merkblatt des Schweizerischen Plattenverband SPV „Verbundabdichtungen unter Keramik- und Natursteinbelägen im Innenbereich“, Dezember 2010.

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

Definition der Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen

| Beanspruchungsklasse | Art der Beanspruchung | Anwendungsbereiche |
|--|---|--|
| Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen im bauaufsichtlich nicht geregelten Bereich (geringe bzw. niedrige Beanspruchung) | | |
| 0 | 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 von Sanitärobjekten z. B. Handwaschbecken und wandhängenden WCs • an Decken in Bädern mit haushaltsüblicher Nutzung |
| A0 | Wand-, Boden- und Deckenflächen, die nur zeitweise und kurzfristig mit Spritzwasser mäßig beansprucht sind | in Bädern mit haushaltsüblicher Nutzung oder Hotelbäder im unmittelbaren Spritzwasserbereich von Duschen und Badewannen mit Duschabtrennung. |
| Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen im bauaufsichtlich geregelten Bereich (hohe Beanspruchung) gemäß ZDB-Merkblatt „Verbundabdichtungen – Hinweise für die Ausführung von flüssig zu verarbeitenden Verbundabdichtungen mit Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten für den Innen- und Außenbereich“, Stand 08/2012 | | |
| A | Wand- und Bodenflächen, mit hoher Beanspruchung durch nicht drückendes Wasser im Innenbereich | Wände und Böden in öffentlichen Duschen |
| C | siehe oben, jedoch zusätzlich mit chemischen Einwirkungen | Wände und Böden in gewerblichen Küchen und Wäschereien |

Geeignete Untergründe für Verbundabdichtungen

| Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|------|-------|----------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|----------|
| | 0 | | | A0 | | | A | | | A | | |
| | Boden | Wand | Decke | Boden | Wand | Decke | Boden | Wand | Decke | Boden | Wand | Decke 5) |
| gering | mäßig | | | mäßig | | | hoch | | | hoch | | |
| fermacell® Gipsfaser-Platten | ○ | ○ | ○ | DMR 3) | DMR | wA | - | - | - | - | - | - |
| fermacell® Estrich-Elemente | ○ | | | DMR 3) | | | - | - | - | - | - | - |
| Gipsplatten 1) EN 520 | ○ 2) | ○ | ○ | DMR 2)3) | DMR | wA | - | - | - | - | - | - |
| Sonstige Gipswandbauplatten EN 12859 | | ○ | | | DMR | | | | | | | |
| Gipsputze | | ○ | ○ | | DMR | wA | | | | | | |
| Kalkzementputze | | ○ | ○ | | DMR | wA | | | | DMR | | D |
| fermacell® Powerpanel H ₂ O | | ○ | ○ | | ○ 4) | ○ | | | | DMR | | ○ |
| fermacell® Powerpanel TE | ○ | | | ○ 4) | | | | | | MR | | |
| Calciumsulfat-Estriche | ○ | | | DMR 3) | | | | | | - | | |
| Zementestriche | ○ | | | DMR | | | | | | MR | | |

| | | | |
|---|---|----|--|
| ○ | Bereich ohne erforderliche Abdichtung (abzudichten, wenn vom Auftragnehmer oder Planer für erforderlich gehalten und beauftragt wird) | M | Kunststoff-Zement-Mörtel-Kombination |
| | Anwendung nicht möglich | R | Reaktionsharz |
| - | Anwendung nicht zulässig | wA | wasserabweisender Anstrich empfohlen |
| D | Polymerdispersion = fermacell™ Flüssigfolie | | Anmerkung: Wand- und Deckenflächen im nicht Spritzwasser beanspruchten Bereich müssen in der Regel nicht abgedichtet werden. |

1) Anwendung nach DIN 18181 (Stand 10/2008)
 2) Herstellerangaben beachten
 3) Im Bereich von planmäßig genutzten Bodenabläufen nicht zulässig (z. B. barrierefreier Duschbereich)
 4) Randanschlüsse, Bewegungsfugen und Installationsdurchführungen sind mit Dichtbändern und flüssiger Dichtfolie auszuführen.
 5) Nach Stand der Technik bauseitlich nicht geregelter Bereich, Abdichtung erforderlich bei Raumhöhe ≤ 3 m

Abdichtungssysteme

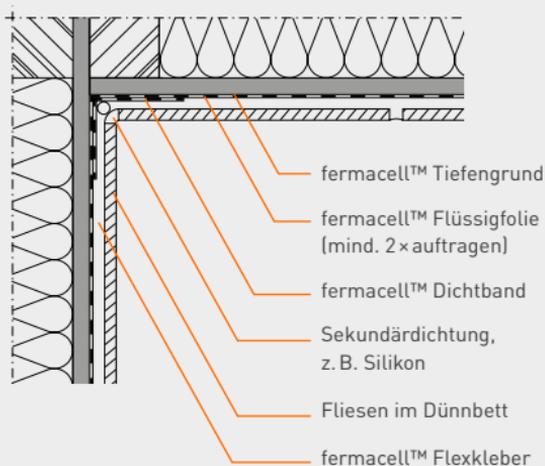
Das ZDB-Merkblatt fordert für Abdichtungen in den bauaufsichtlich geregelten Bereichen ein allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) als Verwendbarkeitsnachweis. Das geprüfte fermacell Abdichtungssystem darf uneingeschränkt in der Feuchtigkeitsbeanspruchungsklasse A im Wandbereich und in den nicht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

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

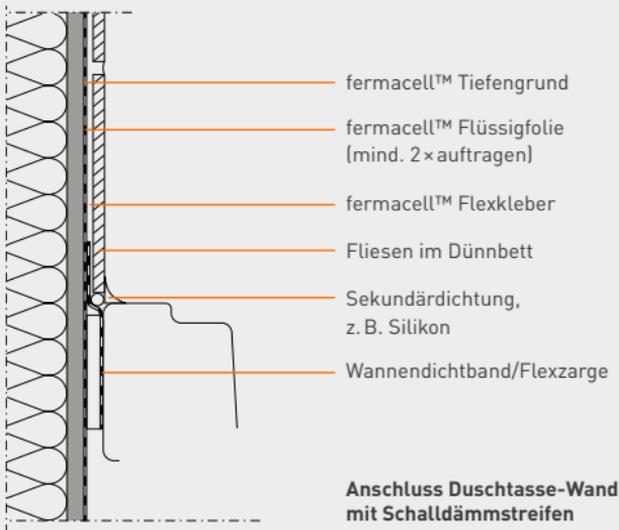
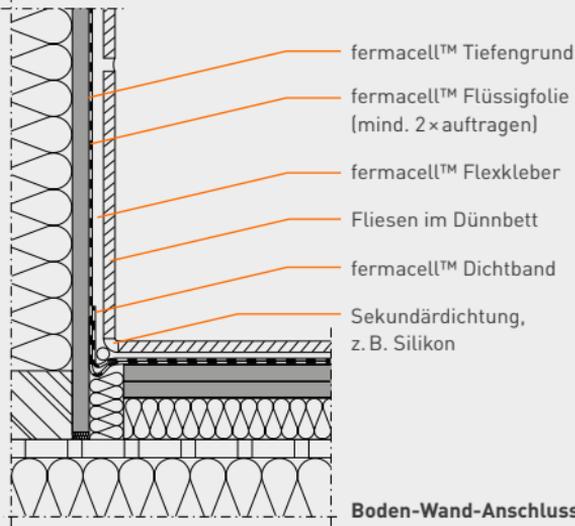
- fermacell™ Tiefengrund
- fermacell™ Flüssigfolie (Polymerdispersion)
- fermacell™ Dichtband
- fermacell™ Dichtecken
- fermacell™ Wanddichtmanschette
- fermacell™ Flexkleber (Dünnbettmörtel) bzw. weiteren zugelassenen Flexklebern gemäß abP

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

Detaillösungen für den Anschluss von Abdichtungen

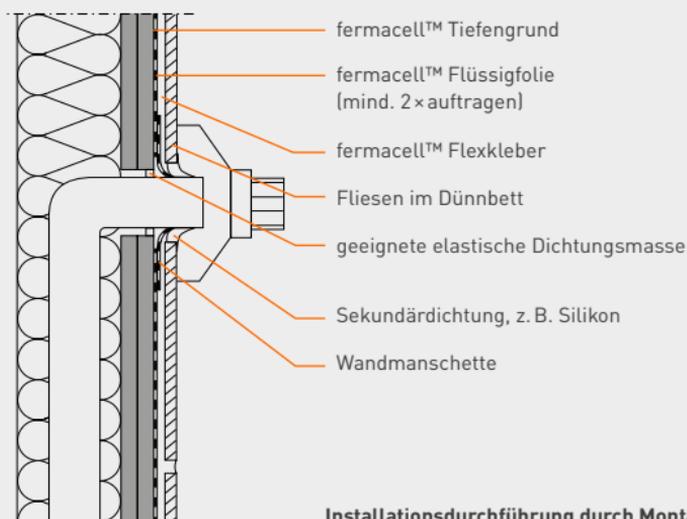


Wand-Eckausbildung im wasserbeanspruchten Bereich

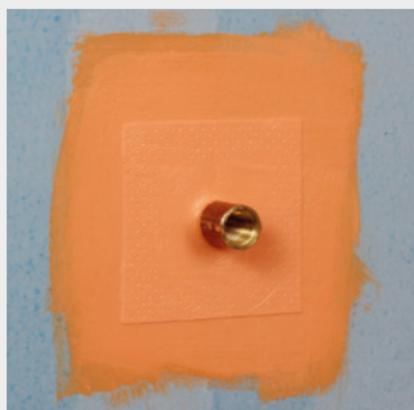


Materialbedarf je m² Abdichtfläche:

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



Installationsdurchführung durch Montagewand



Installationsdurchführung mit Abdichtung an definitiven Rohranschluss

fermacell™ Tiefengrund



Art.-Nr. 79167

fermacell™ Flüssigfolie



Art.-Nr. 79071

fermacell™ Flexkleber



Art.-Nr. 79114

fermacell™ Dichtmanschette



Art.-Nr. 79068

fermacell™ Dichtecken



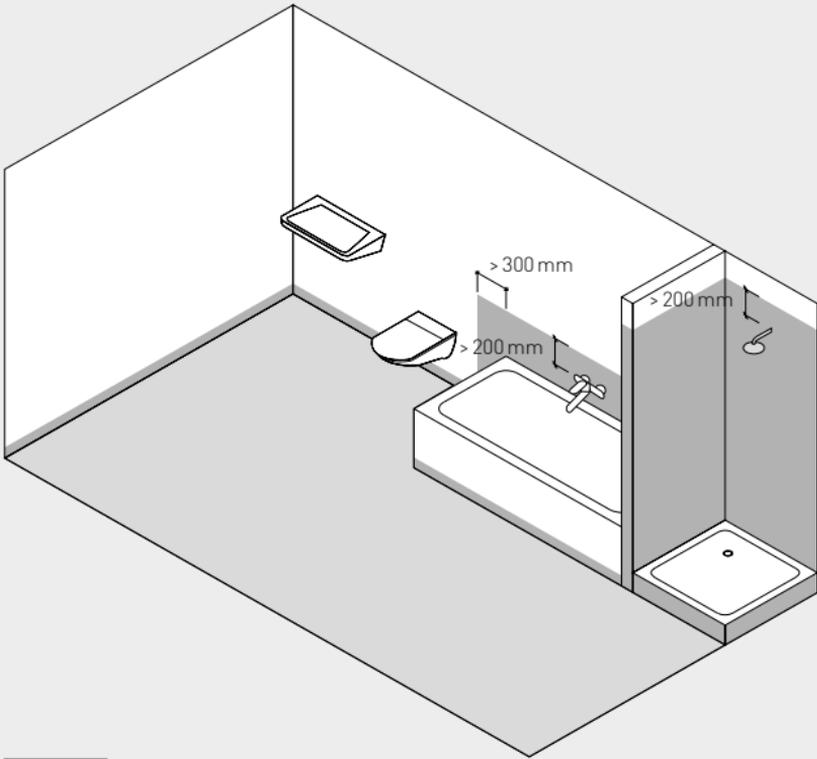
Art.-Nr. 79138/79139

fermacell™ Dichtband



Art.-Nr. 79069/79070

Häusliches Bad mit Wanne und Dusche



keine oder geringe Beanspruchung durch Spritzwasser



Beanspruchungsklasse 0
mäßige Beanspruchung durch Spritzwasser (Spritzwasserbereich), Beanspruchungsklasse A0

Abdichtung von Durchdringungen bzw. Einzelbauteilen

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

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

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

Weitere Angaben sind den vorher genannten Merkblättern zu entnehmen.

Verarbeitung Abdichtungssystem

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

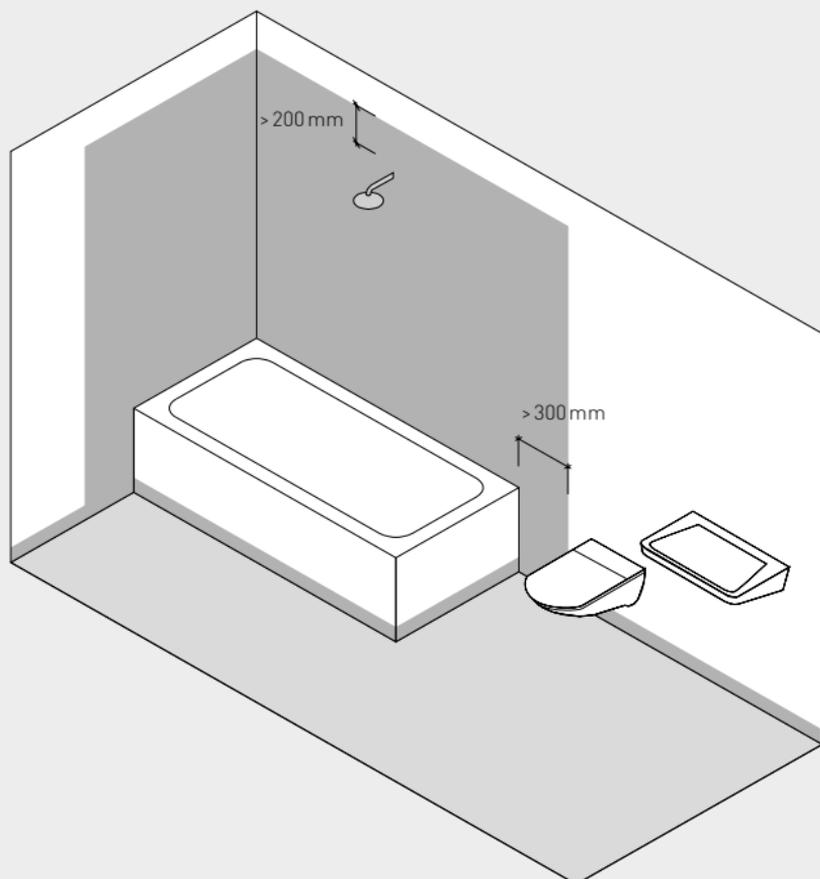
Die Fugen und Verbindungsmittel vor dem Aufbringen des fermacell™ Abdichtungssystems mindestens gemäß Qualitätsstufe Q1 abspachteln.

Die Flächen, die einer Abdichtung bedürfen, sind den unten dargestellten Abdichtungsbereichen zu entnehmen. Randanschlüsse Wand/Wand und Wand/Boden sowie Bewegungs- und

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

Darüber hinaus den gesamten Sockelbereich der Wände in einem Raum mit Dusche oder Badewanne zum Schutz vor etwaiger vom Boden aufsteigender Feuchtigkeit abdichten.

Die Abdichtkomponenten wie in den folgenden Abbildungen dargestellt, aufbringen.

Häusliches Bad mit Badewanne

Verarbeitungsschritte fermacell™ Abdichtungssystem

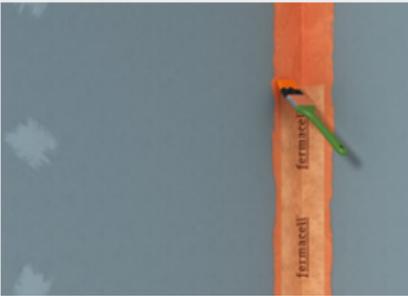


Vollflächiges Aufbringen des fermacell™ Tiefengrundes.

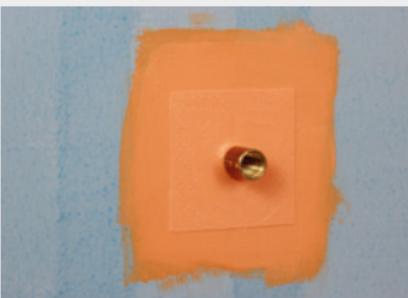
Trocknungszeit mind. 2 Stunden



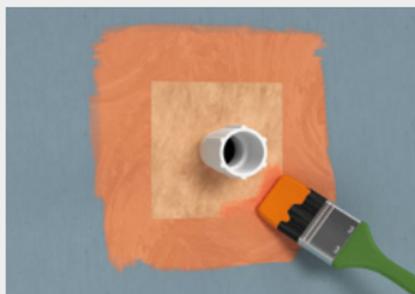
fermacell™ Dichtband in die zuvor aufgetragene, noch feuchte fermacell™ Flüssigfolie drücken...



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



Zur Abdichtung von Rohrdurchführungen die fermacell™ Wanddichtmanschette in die noch feuchte fermacell™ Flüssigfolie einbetten...



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



fermacell™ Flüssigfolie mit der Rolle
2× vollflächig auftragen (Gesamtdicke
≥ 0,5 mm).
Trocknungszeit: mind. 2 Stunden

Trocknungszeiten

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

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



11 Lastenbefestigung

Wandhängende Einzellasten

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

Hierzu eignen sich z. B.:

- Nägel
- Bilderhaken mit Ein- oder Mehrfach-Nagelaufhängung
- Schrauben und Dübel

Belastbarkeit der Befestigungsmittel siehe unten stehende Tabelle.

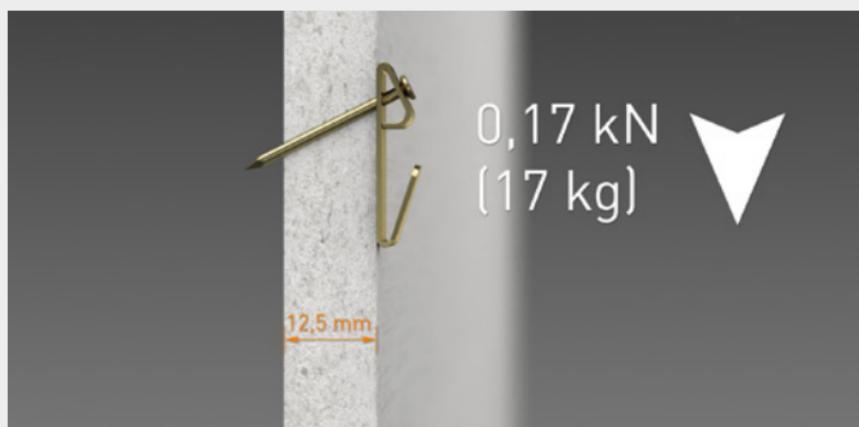
Den angegebenen zulässigen Lasten ist ein Sicherheitsfaktor von 2 und eine maximale Luftfeuchtigkeit von 85% zugrunde gelegt.

Leichte Einzellasten an mit fermacell beplankten Wänden

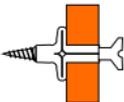
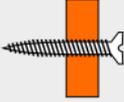
| Bilderhaken ⁽¹⁾ mit Nagelbefestigung | Zulässige Belastung pro Haken in kN bei versch. fermacell® Gipsfaser Plattendicken ⁽²⁾ (100 kg = 1 kN) | | | | |
|---|---|---------|-------|-------|-------------|
| | 10 mm | 12,5 mm | 15 mm | 18 mm | 12,5+ 10 mm |
|  | 0,15 | 0,17 | 0,18 | 0,20 | 0,20 |
|  |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

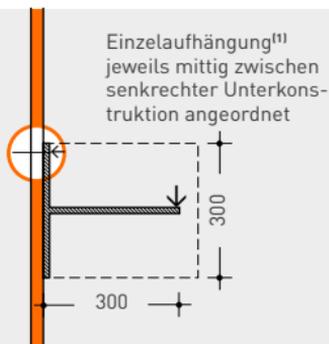
⁽¹⁾ Bruchkraft der Haken je nach Fabrikat. Befestigung der Haken unterkonstruktionsneutral nur in der Bekleidung.

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



Konsollasten an vertikaler fermacell Beplankung⁽¹⁾

| Konsollasten mit Dübeln oder Schrauben befestigt | Zulässige Belastung bei Einzelaufhängung in kN bei versch. fermacell Gipsfaser 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 \varnothing 5 mm  | 0,20 | 0,30 | 0,30 | 0,35 | 0,30 | 0,35 |

⁽¹⁾ Eingeleitet nach DIN 4103, Sicherheitsfaktor 2⁽²⁾ Verarbeitungshinweise des Dübelherstellers beachten⁽³⁾ Unterstützungsabstand der Unterkonstruktion $\leq 50 \times$ Plattendicke

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

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

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

Hinweis:

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

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

Lastenbefestigung an Deckenbekleidungen

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

Hierfür haben sich Kippdübel und Federklappdübel aus Metall bewährt.

Geringe „ruhende“ Lasten bis 0,06 kN (in Anlehnung an DIN 18181:2008-10)

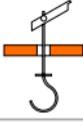
können auch direkt mit Schrauben (Durchmesser ≥ 5 mm) in der Bekleidung befestigt werden.

Für die Unterkonstruktion müssen die Zusatzlasten berücksichtigt werden.

Bei Brandschutzanforderungen gelten besondere Bedingungen für die Lasteinleitung.

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

Lastenbefestigung an Deckenbekleidungen⁽¹⁾

| Lasten an Deckenbekleidung mit Kipp- oder Federklappdübel befestigt | Zulässige Belastung bei Einzelaufhängung in kN bei versch. fermacell Gipsfaser 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



12 Unser Service

Wir bieten unseren Partnern und Kunden auch online umfangreiche Serviceleistungen – selbstverständlich kostenlos. Denn die Marke

fermacell® versteht sich als Anbieter ganzheitlicher Systemlösungen: von der Planung bis zur Verarbeitung und weit darüber hinaus.

Broschüren und weiterführende Literatur



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

Tools



Ermitteln Sie Ihren Materialbedarf mit unseren Materialrechnern, planen Sie die Bodenmodernisierung oder finden Sie einen unserer Fachhändler.

Verarbeitungsfilme



Schauen Sie unsere Verarbeitungsfilme zum Innen- und Dachgeschossausbau, zu Lösungen für Nassräume oder zu Trockenestrich-Systemen und mehr online auf unserer Webseite an.

Den neuesten Stand dieser Broschüre finden Sie digital auf unserer Webseite. Technische Änderungen vorbehalten.
Stand 03/2019

Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Sollten Sie Informationen in dieser Unterlage vermissen, wenden Sie sich bitte an das Verkaufsbüro Schweiz.

© 2019 James Hardie Europe GmbH.

TM und ® bezeichnen registrierte und eingetragene Marken der James Hardie Technology Limited und James Hardie Europe GmbH

James Hardie Europe GmbH Schweiz

Südstrasse 4
CH-3110 Münsingen
www.fermacell.ch

Telefon 031-724 20 20

Technische

Auskünfte 031-724 20 30

Telefax 031-724 20 29

E-Mail fermacell-ch@jameshardie.com fer-040-00007/03.19/m

