

knauf



Trockenbau Systeme

Tro183.ch

Technisches Blatt

10/2022

Gips Wandbauplatten

Jeder Raum beginnt mit einer neuen Perspektive

| | |
|---|-------|
| <i>Mehrwert / Nachhaltigkeit</i> | 3 |
| <i>Schallschutz</i> | 4 |
| <i>Brandschutz</i> | 5 |
| <i>Produkte</i> | 6 |
| <i>Übersicht Systeme</i> | 7 |
| <i>Anwendung/Wandhöhen/Wandlängen</i> | 8 / 9 |
| <i>Trennwände</i> | 10 |
| <i>Schachtwände/ Vorsatzschalen</i> | 11 |
| <i>Stützenverkleidungen</i> | 11 |
| <i>Anschluss Decke</i> | 12 |
| <i>Anschluss Boden / Wand</i> | 13 |
| <i>Anschluss starr / gleitend</i> | 14 |
| <i>Wandöffnungen</i> | 15 |
| <i>Einbauteile</i> | 16 |
| <i>Rohrdurchführungen</i> | 16 |
| <i>Wandschlitz / Ausschnitte</i> | 17 |
| <i>Anwendung in Feuchträumen</i> | 18 |
| <i>Befestigungen</i> | 19 |
| <i>Allgemeines / Oberflächen</i> | 20 |
| <i>Montage / Grundschriften</i> | 21 |
| <i>Einbau Stahlzarge / Grundschriften</i> | 22 |



Einleitung

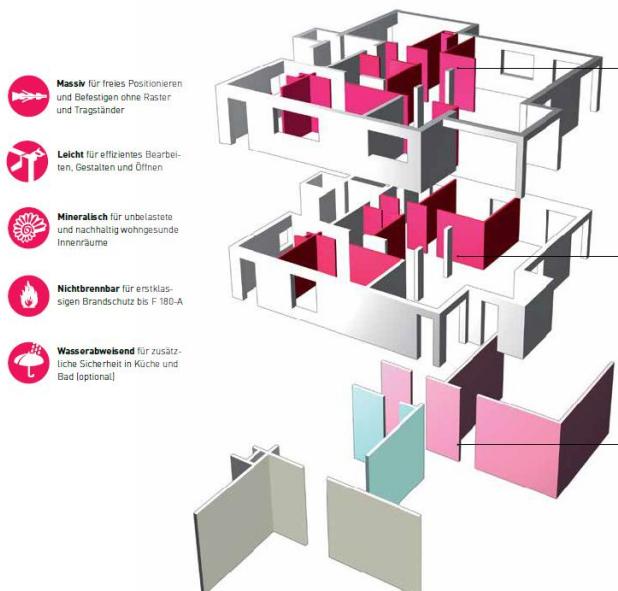
Nichttragende innere Trennwände aus massiven Gips-Wandbauplatten

Gips-Wandbauplatten werden vor allem für nichttragende innere Trennwände eingesetzt. Diese Wände sind nicht Teil der tragenden oder aussteifenden Gebäudekonstruktion, sondern dienen allein der Raumbildung. Die konsequente Trennung von Tragwerk und Raumaufteilung ist bei Skelettkonstruktionen schon lange gängige Praxis und zeigt ihre Vorteile auch im mehrgeschossigen Wohnbau. Denn sie ermöglicht eine von der Statik unabhängige, sehr flexible Grundrissgestaltung, die baubegleitend geplant werden kann.

Nichttragende innere Trennwände aus Gips-Wandbauplatten können für praktisch alle Gebäudearten im zeitgemäßen, nachhaltigen und wohngesunden Bauen verwendet werden:

- Im Wohnbau für das hochwertige, private Eigentum wie für das gehobene, mehrgeschossige Wohnen zur Miete
- Im wohnähnlichen Objektbau für Hotels, Wohnanlagen, Kliniken, Heimstätten und Pflegeeinrichtungen
- Im öffentlichen und kommunalen Bauen für Kinder-, Schul- und Bildungseinrichtungen wie für Verwaltungs- und Liegenschaftsgebäude
- Im Gewerbebau für Büro, Labor-, Produktions- und Lagergebäude
- Im Neubau und beim Bauen im Bestand etwa für Wohnbau-Modernisierungen und Konversionen ehemaliger Industrie-, Gewerbe- oder Militäranlagen
- Für Stahl- oder Stahlbeton-Skelettkonstruktionen ebenso wie für massive Wandtragwerke aus Mauerwerk, Stahlbeton und sogar Holz
- Für alle raumbildenden Konstruktionen in Gebäuden mit einer geplanten üblichen Beanspruchung durch Feuchtigkeit in häuslichen Küchen und Bädern
- Nicht geeignet für Schwimmmbäder und Grossküchen.

Mehrwert / Nachhaltig



Nachhaltig

Systeme mit Gips-Wandbauplatten besitzen ökologische Vorteile und sind nachhaltig. Umwelt-Produktdeklarationen bestätigen die Vorteile. (EPD)



Wirtschaftlichkeit

Massive Gips-Wandbauplatten sichern kurze Bauzeiten mit zügiger Gewerkeabfolge. Schnell trocknender Gipskleber für Gips-Wandbauplatten, statt Mauermörtel und Putz, reduzieren Feuchtigkeitseintrag und Wartezeiten.

Werthaltigkeit

Gips-Wandbauplatten bilden stabile Massivwände mit hoher Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beanspruchungen. Ihre Lebensdauer ist bei sachgemäßer Nutzung technisch quasi nicht begrenzt.

Wohngesundheit

Als innere Trennwände sind Gips-Wandbauplatten inklusive ihrer Systemkomponenten ein Garant für baubiologische Sicherheit und Wohngesundheit, die die Luftqualität von Innenräumen nicht belasten.

Flexibilität

Grundrisse können mit Gips-Wandbauplatten sehr spät festgelegt werden. Umbauten oder komplett Umnutzungen sind nachträglich jederzeit möglich.

Schallschutz

Die bauakustische Besonderheit bei Trennwänden aus Gips-Wandbauplatten ist der elastische Anschluss an angrenzende Bauteile. Randanschlussstreifen entkoppeln die Trennwände schalltechnisch von der tragenden Konstruktion.

Ausführungssicherheit

Die Trennwände werden aus maximal fünf Komponenten – Gips-Wandbauplatten, Gipskleber, Füllgips, Gipsspatel und Randanschlussstreifen – zusammengesetzt.

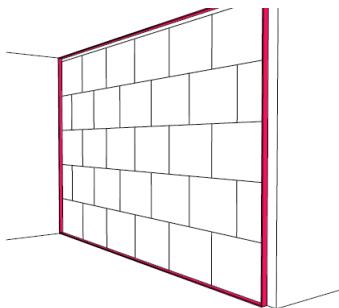
Wandsystem aus einer Hand

Trennwände aus Gips-Wandbauplatten können bei entsprechender Ausführung nahezu alle erforderlichen Aufgaben im Ausbau übernehmen – von der einfachen Raumbildung bis zum mehrfunktionalen Schall-, Brand- und Wärmeschutz.

Systemwände für viele Anwendungen

Naturweiße Gips-Wandbauplatten für alle Räume mit üblicher Luftfeuchte. Wasserabweisende, bläuliche Gips-Wandbauplatten für zusätzliche konstruktive Sicherheit.

Schallschutz



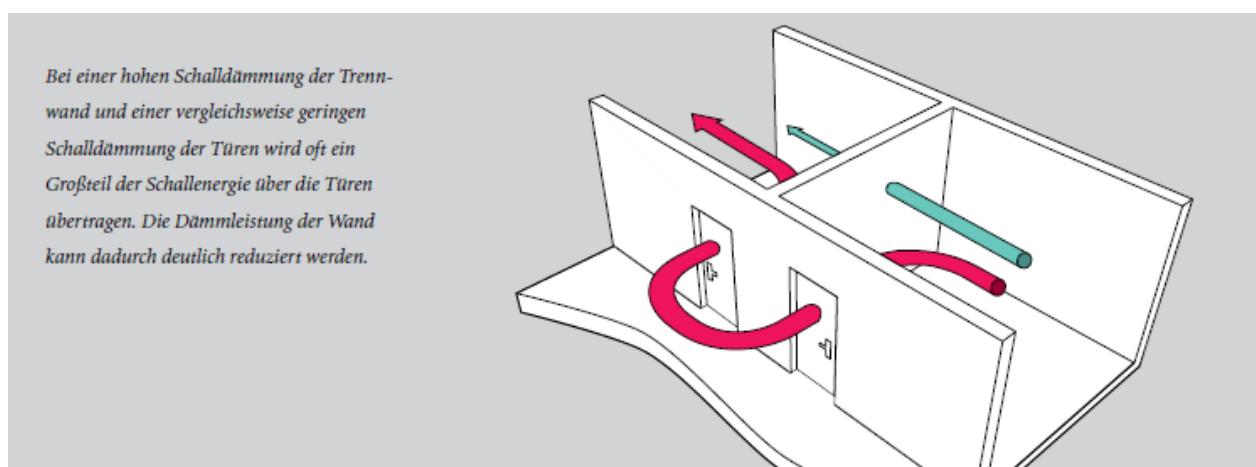
Trennwände sind stets flankierende Bauteile der Geschossdecken und Wohnungstrennwände und beeinflussen die Schalldämmung dieser Bauteile. Der elastische Anschluss, wie er beim Bauen mit Gips-Wandbauplatten die Regelbauweise ist, reduziert durch die akustische Entkopplung die Schalllängsleitung der Trennwände und beeinträchtigt dadurch den Schallschutz der flankierenden Bauteile nicht negativ. Der Schutz gegen direkten Schalldurchgang und gegen die Schalllängsleitung (Flankenübertragung) von Trennwänden aus Gips-Wandbauplatten hängt ab von der Dicke und der Rohdichte der Gips-Wandbauplatten sowie von der Art des verwendeten Randanschlussstreifens für den elastischen Anschluss. Für Trennwände innerhalb einer Wohnung haben sich einschalig ausgeführte Konstruktionen mit elastischem Anschluss bewährt. Bei Wänden mit höheren Anforderungen an den Ruheschutz, etwa bei Wohnungstrennwänden, können auch zweischalige Konstruktionen geplant und ausgeführt werden.

Einflüsse auf den Schallschutz bei Gips-Wandplatten

Bereits durch die Berücksichtigung von nur wenigen Kriterien kann der Schallschutz von raumbildenden Konstruktionen aus massiven Gips-Wandbauplatten optimal geplant und umgesetzt werden.

Wandanschluss:

Der elastische Anschluss an den Boden, die Wandseiten und die Decke wird in der Regel umlaufend mit entkoppelnden Randanschlussstreifen ausgeführt. Mauerwerksanker oder andere zusätzliche starre Verbindungsteile sind nicht erforderlich und müssen im Sinne des Schallschutzes unterbleiben. Randanschlussstreifen dürfen nicht überspachtelt werden, was in der Regel durch die Überbreite der Streifen baupraktisch einfach zu gewährleisten ist. Mit dem fachgerecht ausgeführten elastischen Anschluss wird die biegesteife Verbindung zwischen Gips-Massiv-Wand und flankierenden Bauteilen aufgehoben – mit anderen Worten: Mit dem Anschluss einer Gips-Massiv-Wand wird zugleich der Ausschluss der Schallübertragung realisiert.



Wanddicke

Das innere Dämpfungsvermögen der 60, 80 bzw. 100 mm dicken massiven Gips-Wandbauplatten sorgt vor allem für die Dämmung des Direktschalls. Wo Schallschutzanforderungen zu erfüllen sind, sollten einschalige Wände mindestens in 80 oder 100 mm ausgeführt werden.

Brandschutz



Der vorbeugende bauliche Brandschutz ist eine tragende Säule beim Schutz von Menschenleben, Gesundheit und Sachwerten. Im Rahmen moderner Brandschutzkonzepte kann der bauliche Brandschutz allein durch nicht-brennbare Baustoffe die Brandlast in Gebäuden reduzieren. Kommt es dennoch zum Ereignisfall, wirken Bauteile aus Gips-Wandbauplatten mit hohem Feuerwiderstand der Brandausbreitung entgegen und schaffen damit wichtige Zeitfenster für die Selbst- und Fremdrettung.

Gips ist ein rein mineralischer, nichtbrennbarer Baustoff (Baustoffklasse A1 nach DIN 4102), der durch kristallin gebundenes Wasser einen aktiven Beitrag zum baulichen Brandschutz leistet. Bauteile aus Gips-Wandbauplatten können in Abhängigkeit von ihren Dicken bereits in einschaliger Ausführung Anforderungen an den Feuerwiderstand bis EI 120 erfüllen. Bei Trennwänden mit Anforderungen an den Brandschutz müssen normgerechte oder geprüfte Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile geplant und ausgeführt werden.

Bei Brandschutz Konstruktionen mit Randdämmstreifen aus Mineralwolle anschliessen.

Abgebundener Gips, wie er in Gips-Wandbauplatten vorliegt, ist chemisch gesehen Calciumsulfat-Dihydrat ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), das zu rund 20 Gew.-% aus chemisch gebundenem Kristallwasser besteht.

Schon bei einer Gips-Wandbauplatte mit 60 mm Dicke sind auf einer Fläche von einem Quadratmeter etwa 12 Liter Wasser kristallin gebunden. Bei 100 mm Dicke sind es schon ca. 20 Liter pro Quadratmeter. Im Brandfall wird die Kristallstruktur verändert, der Gips entwässert und bildet sich um zu $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ (Halbhydrat). Dabei werden erhebliche Mengen Wasser ausgetrieben. Der Prozess entzieht den Flammen Wärmeenergie und sorgt dafür, dass die Temperatur in der betroffenen Zone während des gesamten Vorgangs nicht über rund 100 °C ansteigt. Hierauf beruht die günstige Wirkung von Gips-Wandbauplatten beim Einsatz im Brandschutz – sowohl für den Schutz tragender Bauteile vor vorzeitiger, übermäßiger Erwärmung als auch zur Einhaltung der zulässigen Temperaturerhöhung auf der Rückseite raumabschliessender Bauteile.

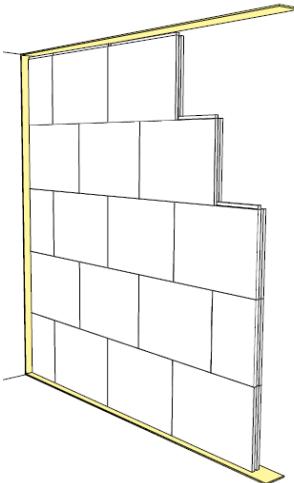
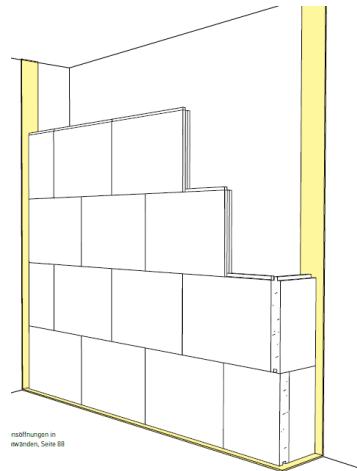
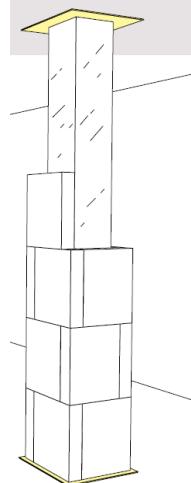


[57]
Alle Platten und Gipskleber für Gips-Wandbauplatten entsprechen der Baustoffklasse A1.
Der angegebene Feuerwiderstand wird ohne zusätzlichen Putz oder andere Beschichtungen erreicht. Anstriche oder Beschichtungen bis zu 0,5 mm Dicke und bauübliche Bekleidungen, z.B. Fliesen, sind statthaft.

Produkte

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|---|--|
| Knauf Gips-Wandbauplatten | | | | | | | |
| Bezeichnung | M60 | M80 | M100 | MH60 | MH80 | MH100 | |
| Wanddicke mm | 60 | 80 | 100 | 60 | 80 | 100 | |
| Artikelnummern | 265601 | 265677 | 265681 | 265682 | 265684 | 265685 | |
| Rohdichte | Mittlere Rohdichte (M) ca. 930 kg/m³ | Mittlere Rohdichte (M) ca. 930 kg/m³ | Mittlere Rohdichte (M) ca. 930 kg/m³ | Mittlere Rohdichte (M) ca. 940 kg/m³ | Mittlere Rohdichte (M) ca. 940 kg/m³ | Mittlere Rohdichte (M) ca. 940 kg/m³ | |
| Wasseraufnahme H2 nach DIN EN 12859 | | | | ● | ● | ● | |
| Baustoffklasse | A1, nichtbrennbar | A1, nichtbrennbar | A1, nichtbrennbar | A1, nichtbrennbar | A1, nichtbrennbar | A1, nichtbrennbar | |
| Format | 666x500x60mm | 666x500x80mm | 666x500x100mm | 666x500x60mm | 666x500x80mm | 666x500x100mm | |
| Farbe | Naturweiss | Naturweiss | Naturweiss | Bläulich | Bläulich | Bläulich | |
| Unwelt-Produktedeklaration EPD-BVG-20140116-IAG1-DE | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| Datenblatt | in Bearbeitung | in Bearbeitung | in Bearbeitung | in Bearbeitung | in Bearbeitung | in Bearbeitung | |
| Brandschutz | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | |
| <i>EI 90-RF1</i> | bis 4m | bis 4m | bis 4m | bis 4m | bis 4m | bis 4m | |
| <i>EI 120</i> | bis 3m | bis 3m | bis 3m | bis 3m | bis 3m | bis 3m | |
| Zertifikate | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | |
| <i>EI 90-RF1</i> | Nr. 22655 | Nr. 22655 | Nr. 22655 | Nr. 22655 | Nr. 22655 | Nr. 22655 | |
| <i>EI 120</i> | Nr. 22654 | Nr. 22654 | Nr. 22654 | Nr. 22654 | Nr. 22654 | Nr. 22654 | |
| Kleber für Vollgipsplatten | | | | | | | |
| Kleber-Dünnputz PM3 | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | |
| Classic Weiss 90 | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | |
| Hydrokleber 90 | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | |
| FG 70 Füll- und Zargengips | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| Randdämmstreifen | | | | | | | |
| Brandschutz | | | | | | | |
| Randdämmstreifen Mineralwolle | | | | | | | |
| Schmelzpunkt \geq 1000°C | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| Dicke: 13 mm | | | | | | | |
| Schallschutz | | | | | | | |
| Akustik pro 120-3 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| Akustik Pro 120 selbstklebend | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| Akustik Bit 1000 (Bei RH 50) | | | | | | | |
| Korkstreifen 60 x 5 mm | ● | | | ● | | | |
| Korkstreifen 80 x 5 mm | | ● | | | ● | | |
| Korkstreifen 100 x 5 mm | | | ● | | | ● | |
| Knauf Kleber und Spachtel | | | | | | | |
| Bezeichnung | Kleber-Dünnputz PM3 | Kleber Classic Weiss 90 | Kleber Hydro 90 | FG 70 Füll und Zargengips | | | |
| Farbe | Weiss | Weiss | Grün | Weiss | | | |
| Gebindegrösse / kg | 25 | 25 | 25 | 25 | | | |
| Eigenschaften | Gipskleber nach DIN A1, nichtbrennbar | Gipskleber nach DIN A1, nichtbrennbar | Gipskleber nach DIN A1, nichtbrennbar | Füllgips nach DIN A1, nichtbrennbar | | | |
| Auftragsdicke in mm | 0-3 | 0-3 | 0-3 | - | | | |
| Verarbeitungszeit in h | 01:00 | 01:30 | 01:30 | 01:10 | | | |
| Verbrauch kg/m² | 1.0 - 1.5 | 1.0 - 1.5 | 1.0 - 1.5 | 2.0 - 3.0 | | | |
| Druckfestigkeit | | $\geq 3,5$ | $\geq 3,7$ | ≥ 2 | | | |
| Knauf Randdämmstreifen | | | | | | | |
| Bezeichnung | Steinwolle | Akustik Pro 120-3 sk | AkustikBit 1000 | Korkstreifen | | | |
| Farbe | Grün / Gelb | Weiss | Schwarz | Braun | | | |
| Material | Steinwolle | PE-Schwerschaum | Bitumen | Kork | | | |
| Dicke in mm | 13 | 3 | 3 | 5 | | | |
| Breite in mm | 120 | 140 | 100 | 60 / 80 / 100 | | | |
| Länge in mm | 1200 | 25000 / Rolle | 1000 | 1000 | | | |
| Anwendung | Brandschutz | Schallschutz | Schallschutz | Anschlüsse ohne Anforderungen | | | |
| Brandverhalten | A1, Schmelzpunkt $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ | B2 | B2 | B2 | | | |
| Verbrauch lfm/m² | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | | | |
| Knauf Grundierungen und Glättspachtel | | | | | | | |
| Bezeichnung | Tiefengrund | Finissimo Universal | Estetico Universal | Universal Spritzspachtel | Uniflott Finish | | |
| Grundierung notwendig | - | ● | ○ | ○ | ○ | | |
| Grundierung | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| Glättspachtel Q3 / Q4 | - | ● | ● | ● | ● | | |
| Legende | ●=Ja | ○=Nein | | *SMGV Merkblatt "Haftschichten" beachten | | | |

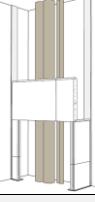
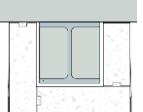
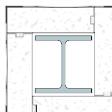
Systeme

| | | |
|---------------------------------------|--|--|
| Trennwand |  |  |
| Schachtwand Vorsatzschalen |  <small>Anleitungen in Anhängen, Seite 88</small> |  |
| Stützen |  |  |

Schallschutz / Brandschutz / Wandhöhen / Wandlängen

| Wandsystem | | | | Schallschutz | | | Maximal zulässige Wandhöhe m | | Maximale Wandlängen m | |
|---|---------------------|---------------------|--------------|------------------------|-------------------|------------------|------------------------------|-------------|-----------------------|---------------|
| | Feuerniederstand EI | Gewicht m2 / ca. kg | Wanddicke mm | | | | ohne Brandschutz | | | |
| 2 seitig angeschlossen, unten und oben | | | | | | | 3) + A | | 3) + A | |
| WM.60 | | 58 | 60 | | | | 3.5 | | | |
| WM.80 | | 70 | 80 | | | | 4.5 | | 15.00 | |
| WM.100 | | 94 | 100 | | | | 7 | | | |
| Wandsystem | | | | Schallschutz | | | Maximal zulässige Wandhöhe m | | Maximale Wandlängen m | |
| | Feuerniederstand EI | Gewicht m2 / ca. kg | Wanddicke mm | Mineralwolle Anschluss | Akustik Pro 120-3 | Akustik-Bit 1000 | Korkstreifen | Brandschutz | ohne Brandschutz | Einbaubereich |
| 4 seitig angeschlossen | | | | | | | | | 3) + A | 3) + B |
| | 0 | 58 | 60 | - | 33 | - | - | - | 3.50 | 4.00 |
| WM.60 | 90 | 58 | 60 | 31 | - | - | - | 4.00 | - | - |
| | 120 | 58 | 60 | 31 | - | - | - | 3.00 | - | - |
| | 0 | 75 | 80 | - | 37 | 39 | - | | 4.50 | 5.00 |
| WM.80 | 90 | 75 | 80 | 35 | - | - | - | 4.00 | - | - |
| | 120 | 75 | 80 | 35 | - | - | - | 3.00 | - | - |
| | 0 | 94 | 100 | - | 40 | 42 | 37 | - | 7.00 | 7.50 |
| WM.100 | 90 | 94 | 100 | 38 | - | - | - | 4.00 | - | - |
| | 120 | 94 | 100 | 38 | - | - | - | 3.00 | - | - |
| Wandsystem | | | | Schallschutz | | | Maximal zulässige Wandhöhe m | | Maximale Wandlängen m | |
| | Feuerniederstand EI | Gewicht m2 / ca. kg | Wanddicke mm | | | | ohne Brandschutz | | | |
| 3 seitig angeschlossen unten und seitlich | | | | | | | 3) | | 3) | |
| WM.60 | | 58 | 60 | | | | 2.5 | | | |
| WM.80 | | 75 | 80 | | | | 5 | | 15.00 | |
| WM.100 | | 94 | 100 | | | | 6.5 | | | |

Schallschutz / Brandschutz / Wandhöhen / Wandlängen

| Schachtwand | | | | | Schallschutz | | | Maximal zulässige Wandhöhe m | Maximale Wandlängen m |
|---|--|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|------------------|------------------------------|-----------------------|
| | Feuerwiderstand EI | Gewicht m ² / ca. kg | Wanddicke mm | Mineralwolle Anschluss | Akustik Pro 120-3 | Akustik-Bit 1000 | Korkstreifen | | |
|  | | | | | | | | | |
| 4 seitig angeschlossen | | | | | | | | mit Brandschutz | Einbaubereich |
| WM.60VS | 90 | 58 | 60 | | | | | 4.00 | 15.00 |
| WM.60VS | 120 | 58 | 60 | | | | | 3.00 | |
| WM.80VS | 90 | 75 | 80 | | | | | 4.00 | |
| WM.80VS | 120 | 75 | 80 | | | | | 3.00 | |
| WM.100VS | 90 | 94 | 100 | | | | | 4.00 | |
| WM.100VS | 120 | 94 | 100 | | | | | 3.00 | |
| Stützenverkleidung | | | | | Schallschutz | | | Maximal zulässige Wandhöhe m | Maximale Wandlängen m |
| 4 seitig angeschlossen oder 3 seitig angeschlossen ausbetoniert |   | Feuerwiderstand EI | Gewicht m ² / ca. kg | Wanddicke mm | Mineralwolle Anschluss | Akustik Pro 120-3 | Akustik-Bit 1000 | Korkstreifen | |
| Holzstütze, 4 seitig angeschlossen |  | | | | | | | mit Brandschutz | Einbaubereich 1 |
| WM.60 Stützen | 90* | 58 | 60 | | | | | 4.00 | |
| WM.80 Stützen | 90* | 75 | 80 | | | | | 4.00 | |
| WM.100 Stützen | 90* | 94 | 100 | | | | | 4.00 | |

***Hinweise zum Brandschutz:**

Knauf Empfehlung, nach Rücksprache mit dem örtlichen Brandschutzbeauftragten und deren Zustimmung vorliegt.
Grundlage: Brandschutzplatten (BSP) Tabelle 8 Brandschutzplatten, Allgemeine anerkannte Bauprodukte

Legende:

interpolierte Schallwerte

Gemessene Schallwerte

Anschluss ohne Dichtungsstreifen bei 100mm Wandbauplatten: ca. 38 dB

- (A) große Wandöffnungen aufweisen dürfen und mindestens oben und unten angeschlossen sind bzw. die
(B) keine großen Wandöffnungen aufweisen dürfen und vierseitig angeschlossen sind.

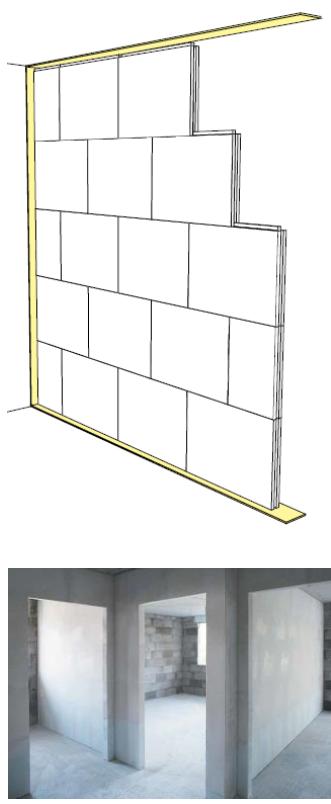
3) Einbaubereich 1 nach DIN 4103-1:

Bereiche mit geringer Menschenansammlung, wie sie z. B. in Wohnungen, Hotel-, Büro- und Krankenräumen und ähnlich genutzten Räumen einschließlich der Flure vorausgesetzt werden müssen.

4) Einbaubereich 2 nach DIN 4103-1:

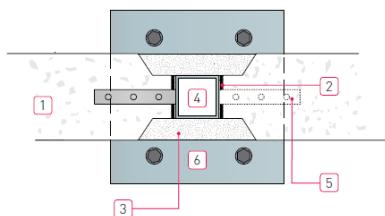
Bereiche mit großer Menschenansammlung, wie sie z. B. in größeren Versammlungsräumen, Schulräumen, Hörsälen, Ausstellungs- und Verkaufsräumen und ähnlich genutzten Räumen vorausgesetzt werden müssen. Hierzu zählen auch stets Trennwände zwischen Räumen mit einem Höhenunterschied der Fußböden > 1,0

Trennwände



Bauteile des massiven Trockenbaus werden in einem System errichtet, das nur wenige Komponenten benötigt: Gips-Wandbauplatten, Gipskleber, Füllgips, Gipsspachtel sowie Randanschlussstreifen. Entsprechend rationell und einfach können Systembauteile ausgeführt und deren Ausführung überprüft werden. Wichtige Qualitätskriterien für Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit. Massive Gips-Wandbauplatten sind 60, 80 oder 100 mm dicke Wandbildner, die mit Gipskleber speziell für Gips-Wandbauplatten verbunden werden. Aus Gips-Wandbauplatten hergestellte Bauteile werden folglich ohne Unterkonstruktion errichtet. Ihr seitlicher Anschluss erfolgt an den angrenzenden Bauteilen in der Regel elastisch oder gleitend, wodurch sie – anders als im Mauerwerksbau – von den übrigen tragenden Bauteilen schalltechnisch entkoppelt werden. Die Standsicherheit von Bauteilen aus Gips-Wandbauplatten ist zum einen durch den kraftschlüssigen Plattenverbund, zum anderen durch den Anschluss an die tragenden Bauteile gewährleistet. Die glatten Sichtflächen von Gips-Wandbauplatten sind nach dem Wandaufbau oberflächenfertig und benötigen keinen Innenwandputz; sie werden lediglich im Fugenbereich oder voll flächig verspachtelt. Es handelt sich deshalb auch um eine weitgehend wasserfreie, nahezu trockene Bauweise, bei der jedoch – anders als im Trockenbau – massive, homogene Bauteile mit in Fläche und Querschnitt gleichen Eigenschaften entstehen. Aufgrund der zunehmend differenzierteren Betrachtungsweise wird das Bauen mit Gips-Wandbauplatten heute als massiver Trockenbau bezeichnet. Häufigste Ausführungsarten von Bauteilen aus massiven Gips-Wandbauplatten sind ein- und zweischalige Trennwände. Schachtwände, freistehende Vorsatzschalen oder Stützenbekleidungen aus Gips-Wandbauplatten erinnern zwar in Form und Funktion nicht unmittelbar an Trennwände, folgen aber in ihrer Ausführung zwingend deren normativen Anforderungen an Wandmasse, Wandaufbau und Wandanschluss. Die Anwendung von Gips-Wandbauplatten ist in Deutschland (?) in DIN 4103-2 „Nichttragende innere Trennwände – Trennwände aus Gips-Wandbauplatten“ geregelt. Es sind keine weiteren allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen erforderlich.

Elastische, gleitende oder starre Anschlüsse von Bauteilen aus Gips-Wandbauplatten an angrenzende Bauteile erfolgen generell unter Berücksichtigung ihrer zwei-, drei oder vierseitigen Rndlagerung nach DIN 4103-2, Tabellen 1 – 3 (Wandmasse). Mögliche Ausnahmen bilden z.B. nur am Boden angeschlossene, freistehende Wände. Diese Wände dürfen nach DIN 4103-2 seitlich an Zwischenauflager, z.B. Profile – angeschlossen werden; die zulässigen Masse gelten dann für die einzelnen Wandabschnitte. Raumhohe Zargen und Stiele gelten bei entsprechender Ausführung als seitliche Halterung (Zwischenauflagerung).



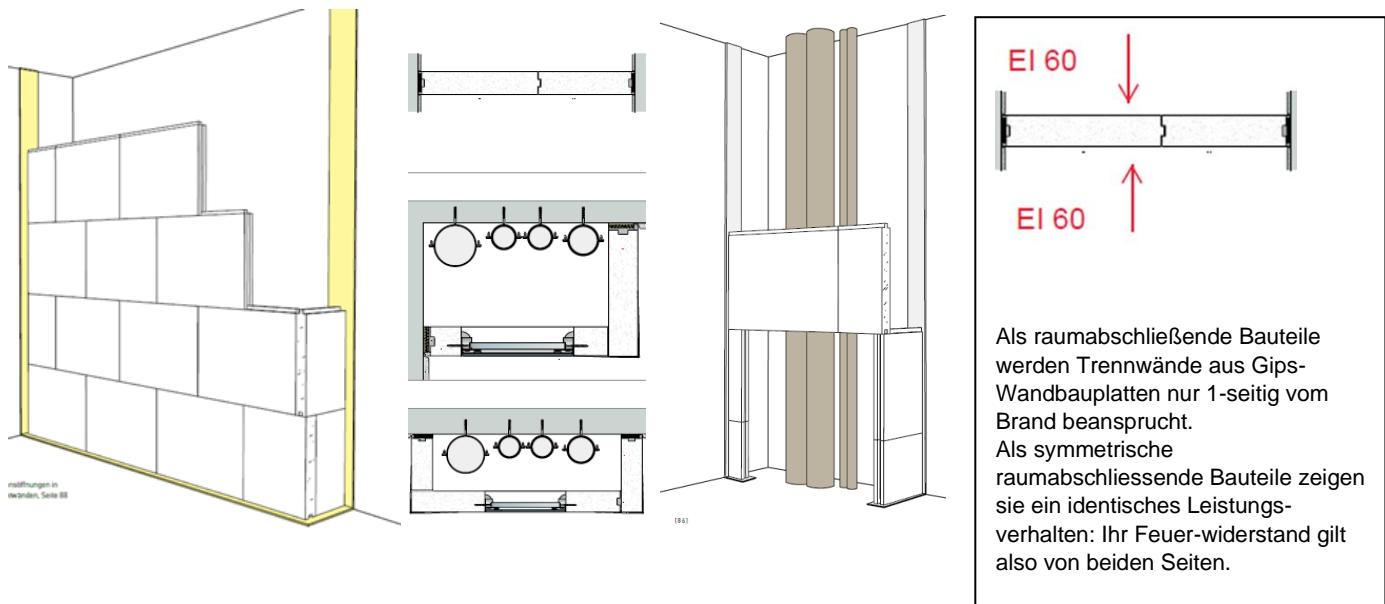
- 1 Gips-Wandbauplatte nach DIN EN 12859
- 2 Randanschlussstreifen AkustikPro 120-3-sk
- 3 FG 70 Füll- und Zargengips
- 4 Stahlrohr 50 x 50 mm, korrosionsgeschützt
- 5 Ankerlasche, angeschweißt
- 6 Stahlbodenplatte 200 x 200 x 10 mm



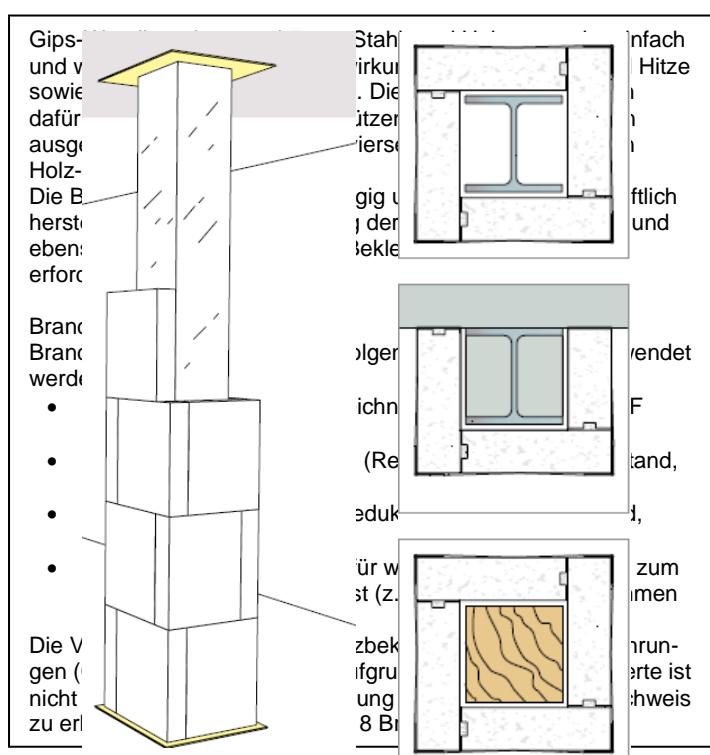
Für Sonderbauteile beim Innenausbau, z.B. halbhöhe Raumteiler oder treppenartige Zwischenwände, bieten sich neben dem regulären elastischen Anschluss an angrenzende Bauteile auch den Raumbedingungen angepasste individuelle Anschlussformen an, die in ihrer Wirkung die Standfestigkeit der Konstruktion gewährleisten müssen.

Schachtwände / Vorsatzschalen

Schächte können rationell mit Gips-Wandbauplatten verschlossen und brandschutztechnisch gekapselt werden. Die Schachtwände werden allein von aussen errichtet, sodass keine Arbeiten an der meist schwer zugänglichen Schachtinnenseite erforderlich sind. Trotzdem gilt bei allen Wänden der Brandschutz von der **Raumseite und aus dem Schachthohlraum**. Schachtwände verursachen oftmals durch kleinteilige Bauteilabmessungen sowie häufige Zuschnitt- und Anpassungsarbeiten hohen Aufwand. Mit Gips-Wandbauplatten lassen sich einseitige Schachtwände mit zwei-, drei- oder vierseitigem Verschluss einfach beherrschen. So liegt der wesentliche Vorteil von Gips-Wandbauplatten in der einfachen Massanpassung für Einbausituationen, in denen keine reguläre Unterkonstruktion mehr errichtet wird kann. Selbst kleinste Formstücke fügen sich durch das vollfügende Verkleben sicher in den Wandaufbau ein. Die Schachtwände werden im Grundsatz wie Trennwände ausgeführt und bevorzugt mit Randanschlussstreifen aus Mineralwolle-Dammstoff elastisch angeschlossen.



Stützenverkleidungen



Wandbauplatten

Die Trennwände erhalten ihre Standsicherheit durch den Plattenverbund mit Gipskleber für Gips-Wandbauplatten nach DIN EN 12860 sowie durch den Anschluss an die angrenzenden Bauteile. In der Regel erfolgt der Anschluss elastisch mit Randanschlussstreifen nach DIN 4103-2. Falls mit stärkeren Verformungen der angrenzenden Bauteile gerechnet werden muss, kann ein gleitender Anschluss ausgeführt werden.

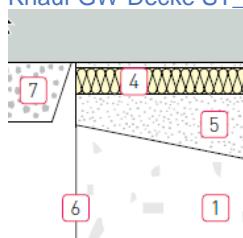
Wenn keine Anforderungen an den Schallschutz, insbesondere an die Schalllängsleitung bestehen und Zwängungskräfte vernachlässigbar sind, kann der Anschluss starr ausgebildet werden.

Fachgerechte Anschlussausbildung

Bauteile aus Gips-Wandbauplatten werden an angrenzenden Bauteilen angeschlossen. Beim elastischen Anschluss gewährleisten Randanschlussstreifen dabei zugleich eine im akustischen Sinne stossstellenoptimierte Rndlagerung. Um Schallbrücken zu vermeiden, dürfen Randanschlussstreifen nicht überspachtelt werden. Bewährt haben sich Streifen mit Überbreite, die direkt nach dem Wandaufbau bzw. nach einer geforderten ganzflächigen Verspachtelung flächenbündig gekürzt werden. Insbesondere bei der Ausbildung des Deckenanschlusses muss beachtet werden, dass der Randanschlussstreifen dichtgestossen und hohlraumfrei eingebaut wird. Die Kanten der obersten Plattenreihe können unter normativen Gesichtspunkten sowohl waagerecht als auch angeschrägt sein. Angeschrägte Wandkanten vergrössern die Haftfläche für den hierfür vorgesehenen Füll- und Zargengips FG 70 (hohes Wasserrückhaltevermögen, hohe Haftzugfestigkeit). Vor dem Füllen der Deckenfuge werden die Schnittflächen entstaubt und vorgenässt. Die Deckenfuge muss unter schall- und brandschutztechnischen sowie statischen Gesichtspunkten vollständig gefüllt sein.

Anschluss mit Randdämmstreifen / Deckenanschluss

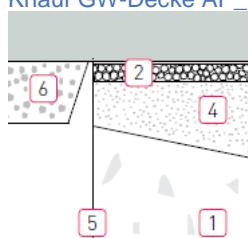
Knauf GW-Decke ST_101_Brandschutz



- 1 Gips-Wandbauplatte
- 2 Akustik Pro 120-3/120-3 sk Randanschlussstreifen
- 3 Mineralwolle-Dämmstoff DIN EN 13162, A1, Schmelzpunkt $\geq 1.000 \text{ } ^\circ\text{C}$, Dicke $\leq 13-3 \text{ mm}$
- 4 FG 70 Füll- und Zargengips
- 5 Flächenspachtel
- 6 Innenputz mit Trennschnitt



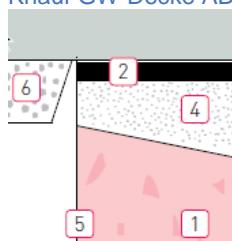
Knauf GW-Decke AP_102_Schallschutz



- 1 Gips-Wandbauplatte
- 2 Akustik Pro 120-3/120-3 sk Randanschlussstreifen
- 3 Mineralwolle-Dämmstoff DIN EN 13162, A1, Schmelzpunkt $\geq 1.000 \text{ } ^\circ\text{C}$, Dicke $\leq 13-3 \text{ mm}$
- 4 FG 70 Füll- und Zargengips
- 5 Flächenspachtel
- 6 Innenputz mit Trennschnitt



Knauf GW-Decke AB_103_Schallschutz

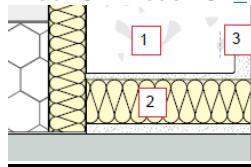


- 1 Gips-Wandbauplatte
- 2 Akustik Bit 1000 Randanschlussstreifen
- 3 Mineralwolle-Dämmstoff DIN EN 13162, A1, Schmelzpunkt $\geq 1.000 \text{ } ^\circ\text{C}$, Dicke $\leq 13-3 \text{ mm}$
- 4 FG 70 Füll- und Zargengips
- 5 Flächenspachtel
- 6 Innenputz mit Trennschnitt

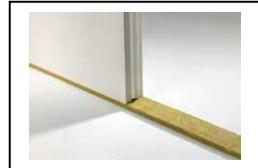


Bodenanschluss

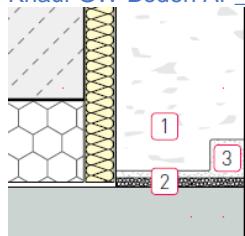
Knauf GW-Boden ST_104_Brandschutz



- 1 Gips-Wandbauplatte
2 Mineralwolle-Dämmstoff DIN EN 13162, A1,
Schmelzpunkt $\geq 1.000\text{ }^{\circ}\text{C}$, Dicke $\leq 13-3$ mm
3 Gipskleber für Gips-Wandbauplatten



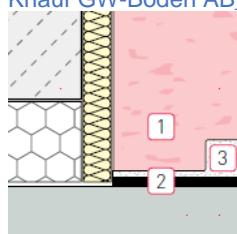
Knauf GW-Boden AP_105_Schallschutz



- 1 Gips-Wandbauplatte
2 Akustik Pro 120-3/120-3sk
Randanschlussstreifen
3 Gipskleber für Gips-Wandbauplatten



Knauf GW-Boden AB_106_Schallschutz

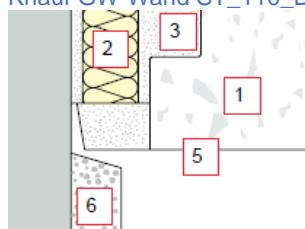


- 1 Gips-Wandbauplatte
2 Akustik Bit 1000 Randanschlussstreifen
3 Gipskleber für Gips-Wandbauplatten



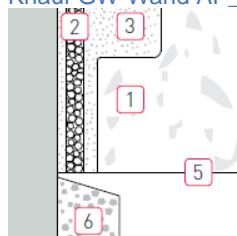
Wandanschlüsse

Knauf GW-Wand ST_110_Brandschutz



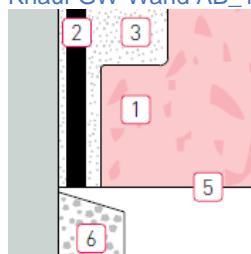
- 1 Gips-Wandbauplatte
2 Mineralwolle-Dämmstoff DIN EN 13162, A1,
Schmelzpunkt $\geq 1.000\text{ }^{\circ}\text{C}$, Dicke $\leq 13-3$ mm
3 Gipskleber für Gips-Wandbauplatten
5 Flächenspatel
6 Innenputz mit Trennschnitt

Knauf GW-Wand AP_111_Schallschutz



- 1 Gips-Wandbauplatte
2 Akustik Pro 120-3/120-3sk
Randanschlussstreifen
3 Gipskleber für Gips-Wandbauplatten
5 Flächenspatel
6 Innenputz mit Trennschnitt

Knauf GW-Wand AB_112_Schallschutz

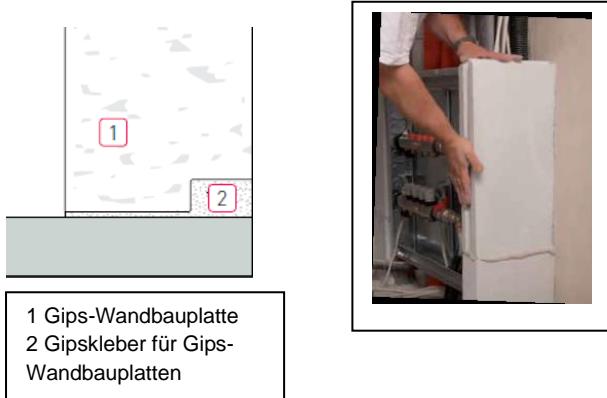


- 1 Gips-Wandbauplatte
2 Akustik Bit 1000
Randanschlussstreifen
3 Gipskleber für Gips-Wandbauplatten
5 Flächenspatel
6 Innenputz mit Trennschnitt

Starrer Anschluss

Der starre Anschluss sollte nur in Ausnahmen und nur bei Bauteilen oder Räumen mit einer untergeordneten Bedeutung verwendet werden, wenn keine oder nur verschwindend geringe Bauwerksverformungen zu erwarten und keine Schallschutzanforderungen zu erfüllen sind. Starre Anschlüsse werden unten und seitlich allein mit Gipskleber ausgebildet. Der Deckenanschluss wird – ähnlich wie bei einem elastischen Anschluss – mit dem dafür vorgesehenen Füll- und Zargengips FG 70 hergestellt. Bauteile aus Gips-Wandbauplatten können an alle hinreichend festen Bauteile angeschlossen werden, z.B. an Beton, Mauerwerk, Holz- und Stahltragwerke sowie tragfähigen Putz.

Knauf GW- Starr

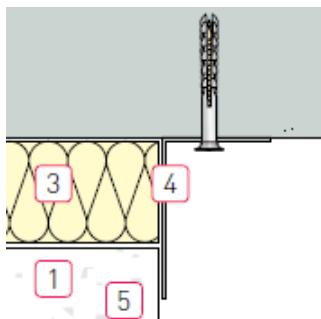


Gleitender Anschluss

Sind grössere und/oder wiederkehrende Verformungen der angrenzenden Bauteile zu erwarten, insbesondere stärkere Durchbiegungen der Decke, kann zur Vermeidung von Zwängungsspannungen auch ein gleitender Anschluss ausgeführt werden. Die gleitende Ausführung ist speziell bei An schlüssen an Holzbalkendecken oder Dachunterseiten sowie bei Decken mit grosser Spannweite zu empfehlen, ggf. auch bei seitlichen An schlüssen an Holzständerkonstruktionen. Gemäss DIN 4103-2 werden gleitende An schlüsse durch Anordnung von entsprechenden Profilen an den angrenzenden Bauteilen oder durch bauseits vorhandene Nuten hergestellt.

Für gleitende Deckenanschlüsse werden bei Brandschutzanforderungen beidseitig L-Stahlprofile, Materialdicke ≥ 2 mm, verwendet. U-Profile sind aufgrund von Wärmedurchgang nicht zulässig. Die Wand muss ≥ 20 mm tief eingreifen. Der verbleibende Hohlraum ≤ 30 mm ist vollständig auszufüllen mit Mineralwolle-Dammstoff nach DIN EN 13162 (nichtbrennbar, Baustoffklasse A1 nach DIN 4102 oder A1 nach DIN EN 13501, Schmelzpunkt ≥ 1.000 °C, Rohdichte ≥ 30 kg/m³).

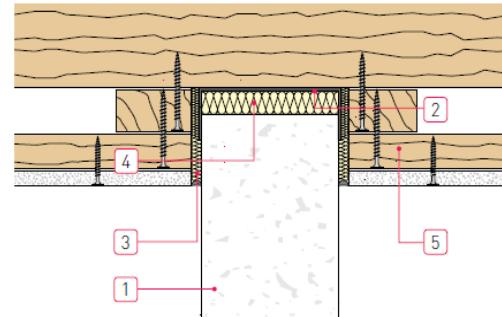
Knauf GW-Gleitend / Massiv Decke GW_1_Brandschutz



- 1 Gips-Wandbauplatte
- 3 Mineralwolle-Dammstoff DIN EN 13162, A1, Schmelzpunkt ≥ 1.000 °C, Dicke ≤ 40 mm, Mindestrohdichte ≥ 120 kg/m³
- 4 L-Stahlprofil beidseitig, 60 x 40 x 2 mm, verdübelt, Gips-Wandbauplatte ≥ 20 mm tief eingreifend
- 5 Abspachtelung / Lattung

Es sind die Forderungen gemäss - Nachweis 2010.07a (ABP) zu berücksichtigen.

Knauf GW-Gleitend / Holz Decke GW_2_Brandschutz



- 1 Gips-Wandbauplatte
- 2 UA-Einfassprofil Dicke 2 mm
- 3 Wartungsfuge
- 4 Mineralwolle-Dämmstoff
- 5 Lattung mit Deckenbekleidung, z.B. Gipsplatten.

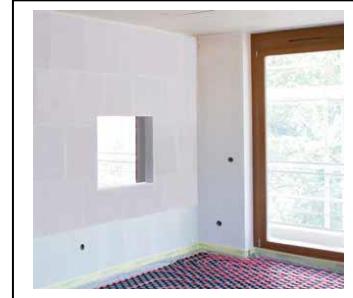
Gleitender Anschluss:
Knauf Empfehlung, nach Rücksprache mit dem örtlichen Brandschutzbeauftragten und deren Zustimmung vorliegt.

Wandöffnungen / Türöffnungen

Bauteile aus Gips-Wandbauplatten verfügen im gesamten Querschnitt und in der gesamten Fläche über gleiche und über die gesamte Nutzungsdauer technisch gleichbleibende Eigenschaften. Wandöffnungen können deshalb nachträglich jederzeit und flexibel angeordnet werden.

Kleine Wandöffnungen

Kleine Wandöffnungen, z.B. für Durchreichen oder wandtiefen Ausnehmungen für Verteilerrahmen, deren lichte Masse kleiner sind als 1/4 der Wandhöhe oder der Wandlänge oder deren Gesamtfläche kleiner als 1/10 der Wandfläche ist, dürfen ausgespart werden, ohne dass die zulässigen Wandmasse für Wände nach DIN 4103-2, die 4-seitig bzw. 3-seitig angeschlossen sind, abgemindert werden müssen. Sie dürfen ausgesägt, ausgefräst oder gebohrt, grundsätzlich aber nicht gestemmt werden.



Grosse Wandöffnungen

Grosse Wandöffnungen, z.B. für den Einbau von Türen, können wandbegleitend angelegt oder später – unter Berücksichtigung von Käufer- oder Mieterinteressen – ausgesägt werden. Öffnungen dieser Art dürfen in beliebig langen Gips-Massiv-Wänden angeordnet werden, wenn die Wände mindestens oben und unten angeschlossen sind und die Wandhöhen nach DIN 4103-2, Tabelle 1, berücksichtigt werden.



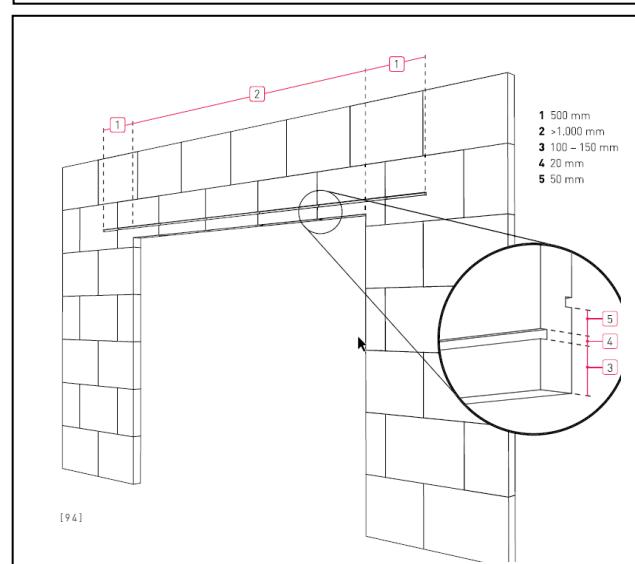
Grosse Wandöffnung $\leq 1.000 \text{ mm (1.00 m) Breite}$

Die Öffnung, z.B. für eine Massivwandzarge mit Lagerbreite BRM 875 mm, wird in der Regel wandbegleitend angelegt. Für pfeilerähnliche Wandstücke beträgt die Mindestauflagertiefe 100 mm. Die Öffnungsüberdeckung erfolgt durch den fortlaufenden Plattenverband. Die Lagerhöhe der Zarge wird im Sturzbereich markiert. Nach dem Wandaufbau und dem Verschluss der Deckenfuge wird die Öffnung bis zum Markierungspunkt der Zargenlagerhöhe ausgesägt. Auch bei pfeilerähnlichen Wandstücken ist der elastische Anschluss als Regelbauweise vorzusehen.



Grosse Wandöffnung $> 1.000 \text{ mm (1.00m) Breite}$

können je nach Grösse und Lage zusätzliche konstruktive Massnahmen erfordern. Bei Öffnungen mit Rohbaubreiten $> 1.000 \text{ mm (1.00 m) Breite}$ muss jedoch grundsätzlich eine Bewehrung im Sturzbereich eingebaut werden. Die Bewehrung, z.B. Schlitzband, feuerverzinkter Stahl, als Stab $1,5 \times 20 \text{ mm}$, sollte auf beiden Wandseiten 10 mm tief und um 50 mm (5) versetzt eingreifen und zu beiden Seiten der Öffnung, sofern möglich, 500 mm (1) tief einbinden. Bei grösseren Raumhöhen sollte in der darauffolgenden Plattenreihe die Armierung identisch ausgebildet werden. Weitere Anwendungen, z.B. bei hohen Wandhöhen, auf Anfrage.



Revisionsdeckel



Revisionsöffnungen

Für Kontroll-, Wartungs- und Reparaturzwecke sind oftmals Revisionsklappen vorgesehen. Die Entscheidung über ihren Einbau kann auch nachträglich getroffen werden, weil Öffnungen ohne Berücksichtigung von Rasterweiten jederzeit ausgesägt werden können. Werden die Zugriffs möglichkeiten in den Schacht vorab geplant, werden die Öffnungen in der Regel wandbegleitend angelegt. Sind Brandschutzanforderungen gefordert, müssen zugelassene oder allgemein bauaufsichtlich geprüfte Einbauteile verwendet werden. (Herstellerangaben beachten).

Sanitär- Einbauteile

Bauteile aus Gips-Wandbauplatten besitzen einen homogenen Aufbau aus massivem Gips mit gleichbleibenden Eigenschaften in der gesamten Fläche und im gesamten Querschnitt. Lasten können an beliebiger Stelle ohne Berücksichtigung von Rastermassen oder Ständerweiten sowie ohne lastabtragende Traversen o.Ä. befestigt werden. Für die Befestigung von Lasten in Bauteilen aus Gips-Wandbauplatten müssen für die jeweilige Last abgestimmte und zugelassene Befestigungsmittel entsprechend der Herstellerangaben verwendet werden.

Sanitäre Einbauten können hohen dynamischen Belastungen ausgesetzt sein. Für Trennwände aus Gips-Wandbauplatten werden für diesen Anwendungsbereich u.a. Verankerungen, z.B. Fischer Injektions- System FIS V, oder komplett durch das Massivbauteil hindurch zu setzende Waschtischbefestigungen angeboten. Bei einschaligen Gips-Massiv-Wänden müssen bei der Montage auf der Wandrückseite Ausnehmungen zur bündigen Aufnahme von z.B. Kippflügeln vorgesehen werden, die nach der Montage mit dafür geeigneten Gipsmörteln geschlossen werden. Wandhängende WCs sollten grundsätzlich an Tragständern befestigt werden. Die Tragständer lassen sich in den Hohlraum von zweischaligen Konstruktionen aus Gips-Wandbauplatten integrieren. Es empfehlen sich vormontierte Systeme aus Tragständern und Wandeinbau-Spülkästen, die nach herstellerseitigen Angaben befestigt werden. **Die Mindestdicke von einschaligen Trennwänden bei Sanitär-Installationen beträgt mindestens 80 mm, bei Wand-WCs mindestens 100 mm.**

Rohrdurchführungen

Senkrechte Rohrleitungen für die stoffliche Ver- und Entsorgung (z.B. Gas, Wasser, Abwasser) können in Bauteilen aus Gips- Wandbauplatten rationell verlegt werden. Die GWA-Wand kann als zweischalige Konstruktion oder als Schacht mit zwei-, drei- oder vierseitigem Verschluss ausgeführt werden.

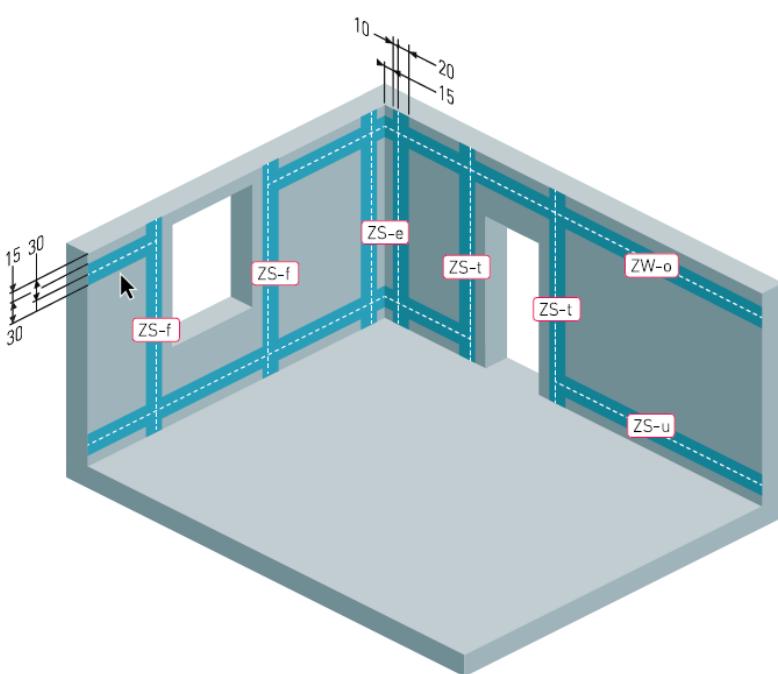
Für Forschungs-, Labor- und Technikräume im Industrie-, Objekt- und Gewerbebau wird unter wirtschaftlichen Aspekten oftmals eine horizontale Medienversorgung ausgeführt. Die erforderlichen Rohrleitungen, Kanäle für die Zu- und Abluftführung sowie Kabeltrassen können elegant durch Bauteile aus Gips-Wandbauplatten hindurchgeführt werden.



Wandschlitte / Ausschnitte

| Wanddicke (mm) | Max. zulässige waagerechte Schlitte | |
|----------------|-------------------------------------|---------------------------|
| | Schlitztiefe (mm) ¹⁾ | Schlitzlänge unbeschränkt |
| | Schlitzlänge ≤ 1.000 mm | |
| 60 | ≤ 30 | ≤ 20 |
| 80 | ≤ 40 | ≤ 26 |
| 100 | ≤ 50 | ≤ 33 |

1) Ohne Mindestüberdeckung von Einbauteilen (≥ 10 mm)
Abstand parallel laufender Schlitte ≥ 500 mm



Installationszonen

ZS-t Senkrechte Installationszonen an Türen: 100 mm – 300 mm neben den Rohbaukanten

ZS-f Senkrechte Installationszonen an Fenstern: 100 mm – 300 mm neben den Rohbaukanten

ZS-e Senkrechte Installationszonen an Wandecken: 100 mm – 300 mm neben den Rohbaukanten

ZW-u Untere waagerechte Installationszone: 150 mm – 450 mm über dem Fußboden

ZW-o Obere waagerechte Installationszone: 150 mm – 450 mm unter der Deckenbekleidung

ZW-m Mittlere waagerechte Installationszone: 1.000 mm – 1.300 mm über dem Fußboden (nur in Räumen mit Arbeitsflächen vor Wänden, z.B. Küchen)

Elektrische Steck-, Schalter- oder Verteilerdosen dürfen auch in Wände mit Brandschutzklassifizierung eingebaut werden. Bei Wänden aus Gips-Wandbauplatten mit einer Gesamtdicke < 60 mm dürfen nach DIN 4102-4 nur Aufputzdosen verwendet werden. Sofern der Feuerwiderstand nach Prüfzeugnis nachgewiesen wird, können Gerätedosen mit einem Aussendurchmesser von 65 mm bis zu 40 mm tief in die Wand eingreifen, dürfen dabei aber auf zwei Wandseiten nicht unmittelbar gegenüberliegen, sondern müssen mit einem Mindestabstand von 666 mm installiert werden (Nachweis 2010.07a)



Einzelne elektrische Leitungen können durch klassifizierte Wände geführt werden. Verbleibende Öffnungen werden mit Gipskleber für Gips-Wandbauplatten oder dem Füll- und Zargengips FG 70 verschlossen. Für die Durchführung von gebündelten elektrischen Leitungen sind Abschottungen mit geprüftem Feuerwiderstand erforderlich. Dies gilt auch für Rohre, Installations- und Kabelkanäle oder Lüftungsleitungen.

Alle sonstigen Öffnungen in der Wand, z.B. Türen, Revisionsklappen von Schachtwänden oder eventuelle Verglasungen, müssen mit zugelassenen oder allgemein bauaufsichtlich geprüften und für Gips-Massiv-Wände geeigneten Brandschutzabschlüssen verschlossen werden, die mindestens den gleichen Feuerwiderstand wie die Wand haben.

Anwendung in Feuchträumen

Bauteile aus Gips-Wandbauplatten eignen sich für alle Anwendungen in Raumen mit massiger Feuchtigkeitsbeanspruchung. Bei einer anhaltenden und/oder hohen Beanspruchung, wie sie in öffentlichen und gewerblichen Feuchträumen zu erwarten sind, z.B. in Duschen von Schwimmbädern oder Grossküchen (FBK A1), dürfen Bauteile aus Gips-Wandbauplatten nicht errichtet werden. Für Anwendungsbereiche mit mässiger Feuchtigkeitsbeanspruchung stehen zudem hydrophobierte (H2, wasserabweisende) Gips-Wandbauplatten zur Verfügung. Die in Wandfläche und -Querschnitt wirkende Hydrophobierung schränkt die Wasseraufnahmefähigkeit von Gips-Wandbauplatten ein und übernimmt die Aufgaben einer Grundierung. Dennoch kann auch auf Bauteilen aus hydrophobierten Gips-Wandbauplatten eine zusätzliche Abdichtung erforderlich sein. Die Diffusionsfähigkeit von Gips-Wandbauplatten wird durch die Hydrophobierung nicht beeinträchtigt. Werden auf den Oberflächen voll- oder teil flächig keramische Bekleidungen wie Fliesen oder Natursteine angesetzt, dürfen sie nicht verspachtelt werden. Der Gipskleber wird nach dem Austreten aus den Fugen aufgenommen oder nach dem Erhärten oberflächenbündig abgestossen.

Gipsbauplatten

Gips-Wandbau-, Gips- und Gipsfaserplatten weisen eine hohe Porosität auf, welche ein schnelles Aufnehmen und Abgeben von Feuchtigkeit ermöglichen. Bei dauernder Feuchtigkeitsbelastung werden jedoch die mechanischen Eigenschaften solcher Platten negativ beeinflusst. In Räumen der FBK A01 ist die Anwendung von hydrophobierten Gipswandbauplatten, kernimprägnierten Gipsplatten oder oberflächenimprägnierten Gipsfaserplatten zwingend.

Bekleidungsmaterial für Trockenbauarbeiten (Auszug aus Merkblatt SMGV) Gipsbauplatten

Massive Gips-Wandbauplatten sowie Gips- und Gipsfaserplatten weisen eine hohe Porosität auf, welche ein schnelles Aufnehmen und Abgeben von Feuchtigkeit ermöglicht. Bei dauernder Feuchtigkeitsbelastung werden jedoch die mechanischen Eigenschaften dieser Platten negativ beeinflusst. In Räumen der FBK A01 ist die Anwendung von hydrophobierten Gips-Wandbauplatten, kernimprägnierten Gipsplatten oder oberflächenimprägnierten Gipsfaserplatten zwingend erforderlich.

Wandflächen, auf denen keramische Fliesen angesetzt werden, dürfen nicht verspachtelt werden. Aus den Fugen ausgetretener Gipskleber ist lediglich aufzunehmen oder nach dem Erhärten oberflächenbündig abzustoßen. Auch hydrophobierte Gips-Wandbauplatten bedürfen einer Flächenabdichtung. Sämtliche Anschlüsse an Einbauteile wie Bade- und Duschwannen, Leitungen sowie Anschlüsse an andere Bauteile sind abzudichten, resp. Dichtmanschetten und Flexzargen einzusetzen (siehe auch Tabelle S. 14 und Räume mit FBK 0 und A01). Nichttragende Zwischenwände aus Gips-Wandbauplatten, an denen **Sanitärobjekte befestigt werden**, müssen eine Mindestdicke von 80 mm aufweisen, bei Wand-WC ≥ 100 mm.

Waschtisch: ≥ 80 mm

Wand-WC: ≥ 100mm

Abdichtungen

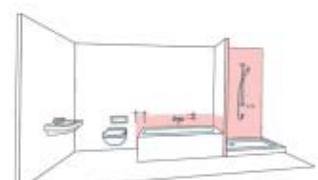
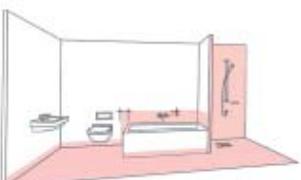
Trocken- und Nassräume

Als Trockenräume werden die nachstehend aufgeführten

Wandflächen definiert:

- Gäste-WC's (ohne Dusch- und Bademöglichkeit)
- Hauswirtschaftsräume
- Küchen mit haushaltsüblicher Nutzung
- Wände im Bereich von Sanitärobjekten, wie z.B. Handwaschbecken und Wand-WC's und dgl., sofern es sich dabei nicht um Bäder handelt.

Die Nassräume werden in die folgenden drei Feuchtigkeits-Beanspruchungsklassen unterteilt und gemäss Skizzen (Spalte unten) definiert:

| | | |
|---|---|---|
| 0 | Wandflächen, die nur zeitweise und kurzfristig mit Spritzwasser geringfügig beansprucht sind. | Wände in Bädern mit haushaltüblicher Nutzung mit Bade- bzw. Duschwanne ohne Bodenablauf |
| A01 | Wandflächen, die nur zeitweise und kurzfristig mit Spritzwasser mässig beansprucht sind. | Wände spritzwasserbelastet in Bädern, mit haushaltüblicher Nutzung mit Bodenablauf |
| A 1 | Wandflächen, die durch Brauch und Reinigungswasser hoch beansprucht sind. | Wände in öffentlichen Duschen sowie im gewerblichen und industriellen Bereich. |
| Definitionen der Spritzwasser-Zonen der Feuchtigkeits-Beanspruchungsklassen (FBK) |  Definierte Spritzwasser-Zonen der FBK 0. |  Definierte Spritzwasser-Zonen der FBK A01 und A1. |

Befestigungen

Bauteile aus Gips-Wandbauplatten besitzen einen homogenen Aufbau aus massivem Gips mit gleichbleibenden Eigenschaften in der gesamten Fläche und im gesamten Querschnitt. Lasten können an beliebiger Stelle ohne Berücksichtigung von Rastermassen oder Ständerweiten sowie ohne lastabtragende Traversen o.Ä. befestigt werden. Für die Befestigung von Lasten in Bauteilen aus Gips-Wandbauplatten müssen für die jeweilige Last abgestimmte und zugelassene Befestigungsmittel entsprechend der Herstellerangaben verwendet werden. Folgende Lasten in Abhängigkeit der Dicke der Platten ohne zusätzliche Massnahmen:

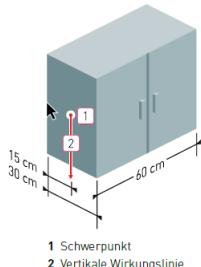
Gips-Wandbauplatten

= 60mm < 0.40 kN/m (40 kg/m)
> 80mm > 0.40 kN/m – 1.00 kN/m (100 kg/m)

EINLEITUNG von Konsollasten

| Fall | Kriterium 1 Max. Belastung (kN/m) | Kriterium 2 Max. Hebelarm (m) | Zusätzliche Bedingungen | Ergebnis | Anwendungen |
|------|--|-------------------------------------|--|----------|---|
| I | < 0,4 | | | Zulässig | Bilder, kleine Bücherregale oder kleine Wand-schränke, befestigt mit Bilderrahmen, Spreiz- oder Schraubdübeln |
| II | > 0,4 bis < 1,0 | < 0,5 | 1. Wanddicke mind. 80 mm 2. max. 2/3 der zulässigen Wandhöhe 1) | Zulässig | Hangeschränke, Waschbecken o.Ä. |
| III | > 1,0 oder > 0,5 Ermittlung des Konsolmoments (bei größerer Belastung oder langerem Hebelarm) | | 1. Konsolmoment < 0,5 kNm/m 2. Wanddicke mind. 80 mm 3. max 2/3 der zulässigen Wandhöhe 1) | Zulässig | |

1) Gemäß DIN 4103-2, Tabelle 1, unabhängig von der Art des Wandanschlusses an angrenzende Bauteile



Weitere Detailinformationen zur Ausführung von Bohrungen

BEFESTIGUNG von Wandschränken – Fallberechnung

| Wandhängender Schrank (Breite x Tiefe) (cm) | Gewicht (Zuladung inkl. Eigengewicht) (kg) | Dübelmontage (in einer Trennwand 80 mm) (Stück) |
|---|--|---|
| 60 x 30 | 70 | 2 |

Schritt 1: Die Belastung je Meter Wand ermitteln

$70 \text{ kg} / 0,6 \text{ m} = 116,6 \text{ kg/m} \approx 1,16 \text{ kN/m}$
Der Wert des Quotienten ist > 1,0 kN/m Dieses entspricht Fall III, Kriterium 1. Daher die zusätzliche Überprüfung des Konsolmoments erforderlich.

Schritt 2: Die vertikale Wirkungslinie ermitteln

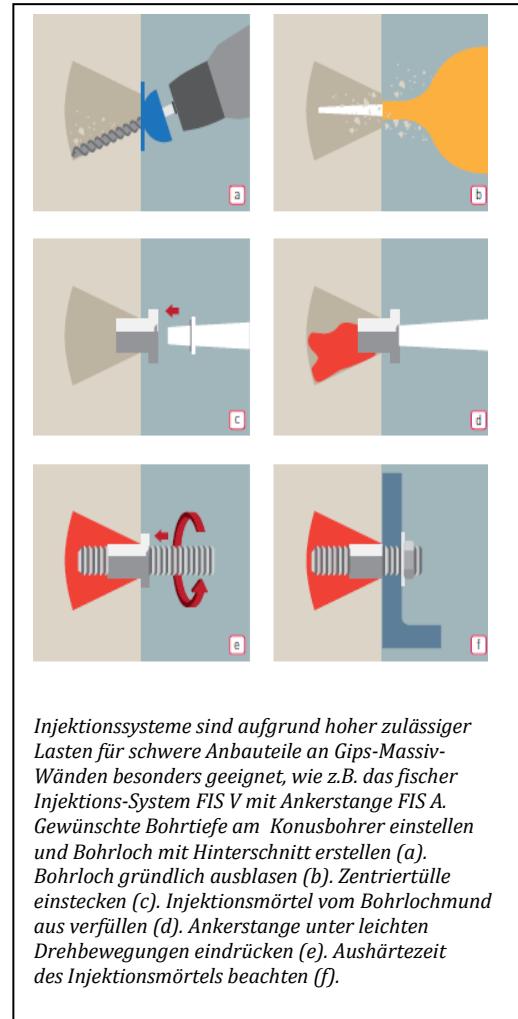
$0,3 \text{ m} / 2 = 0,15 \text{ m}$
Die vertikale Wirkungslinie (Hebelarm) verläuft durch den Schwerpunkt eines zu befestigenden Körpers. Bei einfachen rechteckigen Schränken mit gleichmäßig verteilter Last liegt dieser Schwerpunkt bei der halben Tiefe des Körpers.

Schritt 3: Das Konsolmoment ermitteln

$1,16 \text{ kN/m} \times 0,15 \text{ m} = 0,17 \text{ kNm/m}$
Das Produkt aus Belastung und vertikaler Wirkungslinie ergibt das Konsolmoment von 0,17 kNm/m. Die zusätzliche Bedingung aus Fall III (Konsolmoment < 0,5 kNm/m) ist erfüllt, die Befestigung an der Trennwand ist zulässig.

Schritt 4: Die Gebrauchslast eines EinzeldüBELS ermitteln

$70 \text{ kg} / 2 = 35 \text{ kg/Dübel} \approx 0,35 \text{ kN/Dübel}$
Ein Einzeldübel mit einer Gebrauchslast von mind. 0,35 kN und einer Bohrlöchtiefe < 80 mm ist erforderlich, z.B. fischer SX 10 mit 0,37 kN/Dübel. Diese zulässige Belastung kann sich bei Kunststoffdübeln verringern, wenn die Schrauben mehrmals aus- und eingedreht werden!



Injektionssysteme sind aufgrund hoher zulässiger Lasten für schwere Anbauteile an Gips-Massiv-Wänden besonders geeignet, wie z.B. das fischer Injektions-System FIS V mit Ankerstange FIS A. Gewünschte Bohrtiefe am Konusbohrer einstellen und Bohrloch mit Hinterschnitt erstellen (a). Bohrloch gründlich ausblasen (b). Zentriert Büchse einstecken (c). Injektionsmörtel vom Bohrlochmund aus verfüllen (d). Ankerstange unter leichten Drehbewegungen eindrücken (e). Aushärtezeit des Injektionsmörtels beachten (f).

LINIENLASTEN von Trennwänden aus Gips-Wandbauplatten bei ausgewählten Wandhöhen

| Dicke (mm) | Rohdichte ca. (kg/m³) | Flächenbezogene Masse ca. 2) (kg/m²) | Linienlast bei Wandhöhe (m) | | |
|-------------------|--------------------------|--|-----------------------------|----------------|----------------|
| | | | 2,50 (kN/m) | 3,00 (kN/m) | 3,30 (kN/m) |
| 60 | 930 | 58 | 1,45 | 1,74 | 1,91 |
| 80 | 850 | 70 | 1,75 | 2,10 | 2,31 |
| 80 | 1.400 | 114 | 2,85 | 3,42 | 3,76 |
| 100 | 850 | 87 | 2,18 | 2,61 | 2,87 |
| 100 | 1.200 | 120 | 3,00 | 3,60 | 3,96 |
| 100 | 1.400 | 142 | 3,55 | 4,26 | 4,69 |
| 160 ¹⁾ | 850 | 150 | 3,75 | 4,50 | 4,95 |

1) Zweischalige MultiGips Brandwand gemäß Prüfzeugnis
2) Inkl. Komponenten, z.B. Flächenspachtelung

Allgemein:**Anschlüsse**

SMGV Merkblatt «Projektierung und Ausführung von Anschlüssen und Fugen im Trockenbau beachten.

Bewegungsfugen

Bewegungsfugen des Rohbaus sind in die Konstruktion der Gips-Wandbauplatten zu übernehmen. Bei durchlaufenden Wänden sind im Abstand von ca. 15 m Bewegungsfugen erforderlich.

Winterbau

Gipskleber für Gips-Wandbauplatten darf nur verarbeitet werden, wenn die Luft- und Bauteiltemperatur bis zur vollständigen Trocknung des Gipsklebers nicht unter +5 °C absinkt und auch kein Nachtfrost zu erwarten ist. Auf teillerrichteten gefrorenen Bauteilen aus Gips-Wandbauplatten darf der Wandaufbau nicht fortgeführt werden. Bereits durch Frost geschädigte Bauteile müssen abgetragen werden.

Deckentragfähigkeit

Trennwände aus Gips-Wandbauplatten gehören zu den leichten Trennwänden im Sinne des Nationalen Anhangs zu DIN EN 1991-1-1 Eurocode 1 „Einwirkungen auf Tragwerke Teil 1-1“. Sie müssen nicht als einzelne Linienlasten berücksichtigt werden, sofern die Decke, auf der die Trennwände stehen, eine ausreichende Querkraftverteilung aufweist und mit dem so genannten Trennwandzuschlag bemessen wurde. Unter diesen Bedingungen können Trennwände aus Gips-Wandbauplatten nach dem Prinzip des günstigsten Grundrisses flexibel angeordnet werden – zusätzliche Wandträger, Unterzüge oder sonstige Verstärkungen sind nicht erforderlich. Trennwände können, abhängig von der Fußbodenkonstruktion, auf die Rohdecke oder bei üblichen Raumhöhen und unter Berücksichtigung der schalltechnischen Anforderungen auch auf einen geeigneten schwimmenden Estrich gestellt werden.

Installationen und Einbauten

Auch wenn Trennwände aus Gips-Wandbauplatten nicht verputzt werden, können Elektroleitungen oder Rohre verdeckt verlegt werden. Schlitze werden in die massiven Wände gefräst oder geschnitten, sie dürfen nicht gestemmt werden. Alternativ sind auch das wandbegleitende Anlegen von Öffnungen und/oder Ausnehmungen sowie die Ausführung spezieller Verbundkonstruktionen oder zweischaliger Wände zur Aufnahme größerer Installationsumfänge möglich. Metallteile, die in die Wände eingebaut werden, sind erforderlichenfalls ausreichend gegen Korrosion zu schützen.

Montage:**Stoss- und Lagerflächen**

Gips-Wandbauplatten sind an sich gegenüber liegenden Stoss- und Lagerflächen mit Nuten bzw. Federn ausgebildet. Anforderungen an eine bestimmte Orientierung werden dabei nicht gestellt. Sofern die Nuten zur besseren Aufnahme des Gipsklebers nach oben zeigen, werden die Federn für den unteren und seitlichen Wandanschluss entfernt.

Plattenverband

Bauteile aus Gips-Wandbauplatten werden von Reihe zu Reihe versetzt errichtet. Für den Versatz der Fugen wird in Anlehnung an den Mauerwerksbau ein Fugenversatz von 1/4 – 1/2 der Plattenlänge empfohlen. Eine fehlende Überbindung durch konstruktionsbedingte Kreuzfugen stellt jedoch bei fachgerechter Ausbildung bzw. vollfügiger Verklebung keine Schwächung des Bauteils dar (3 Nachweis 2010.08)

Oberflächen:**Vorbehandlung**

Vor der weiteren Beschichtung oder Bekleidung (Tapezierung) muss die gespachtelte Fläche staubfrei sein. Die Oberflächen von Trennwänden aus Gips-Wandbauplatten sind immer zu grundieren, gemäß SMGV Merkblatt «Untergrundvorbehandlung von Trockenbaufächlen aus Gipsplatten».

Grundiermittel auf nachfolgende Anstrichmittel/ Beschichtungen/Bekleidungen abstimmen. Um das Saugverhalten der Oberflächen zu regulieren, sind Grundieranstriche, wie z.B. Knauf Tiefengrund oder Spezialgrund geeignet.

Bei Tapetenbekleidungen wird das Aufbringen einer Tapeten-Wechselgrundierung empfohlen, um im Renovierungsfall das Ablösen der Tapete zu erleichtern. Bei Bekleidung von Spritzwasserbereichen mit Fliesen ist eine abdichtende Grundierung mit Knauf Flächendicht erforderlich.

Oberflächenqualität

Verspachtelung von Gips-Wandbauplatten Die geforderte Oberflächenqualität der Verspachtelung wird durch das Leistungsverzeichnis festgelegt. Objektive und eindeutige Kriterien bieten hierfür die Qualitätsstufen für das Verspachteln von Bauteilen aus Gips-Wandbauplatten. Qualitätsstufe Q1 bis Q4 gemäß Merkblatt SMGV «Oberflächengüten von Plattsystemen und Masstoleranzen im Trockenbau».

Wandgestaltung und Oberflächen Trennwände aus Gips-Wandbauplatten benötigen keinen Putz; sie werden im Fugenbereich oder ganz flächig verspachtelt. Die Wanddicke ist dadurch zugleich annähernd die Plattendicke.

Fliesen:

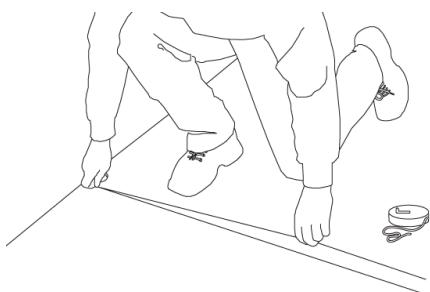
Wandflächen, auf denen keramische Fliesen angesetzt werden, dürfen nicht verspachtelt werden.

Hinweis

Der angegebene Feuerwiderstand wird ohne zusätzlichen Putz oder andere Beschichtungen erreicht. Anstriche oder Beschichtungen bis zu 0,5 mm Dicke und bauübliche Bekleidungen, z.B. Fliesen, sind statthaft.

Montage / Grundschritte

1



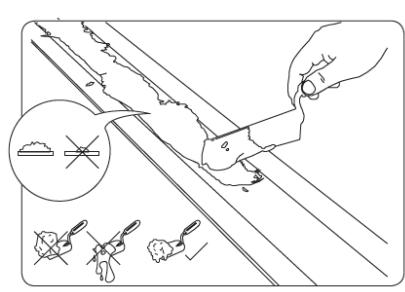
Anzeichnen der Wandflucht

2.



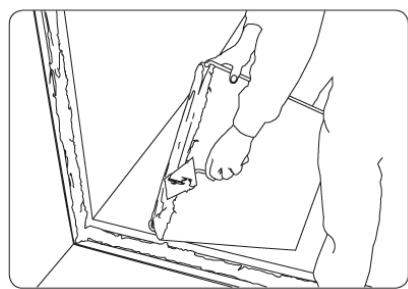
Montage Randdämmstreifen

3.



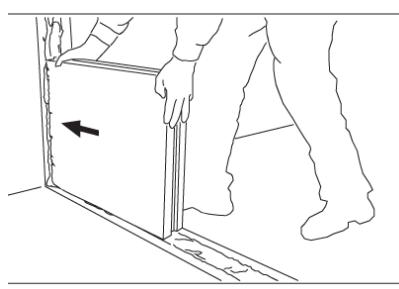
Aufbringen von Gipskleber

4.



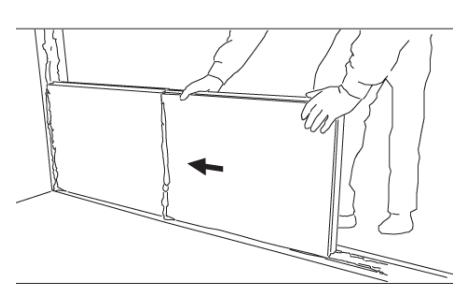
Aufbringen von Gipskleber

5.



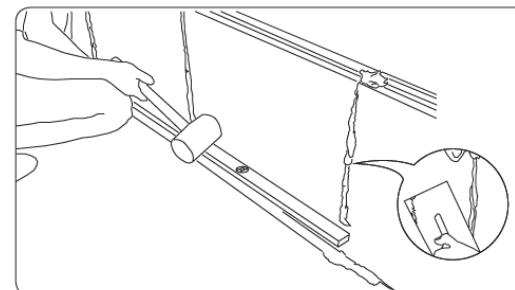
Montage der ersten Platte

6.



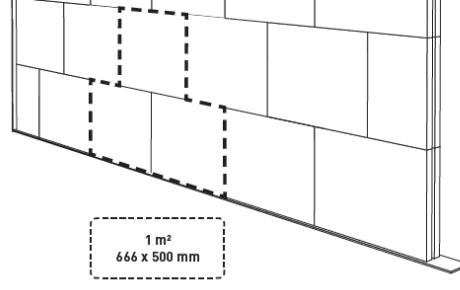
Montage der nachfolgenden Platten

7.



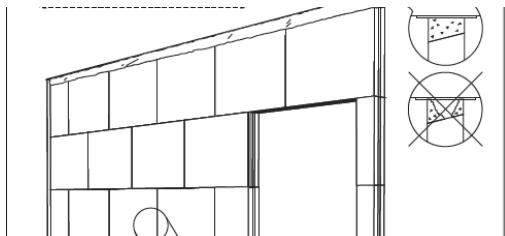
Ausrichten der ersten Reihe

8.

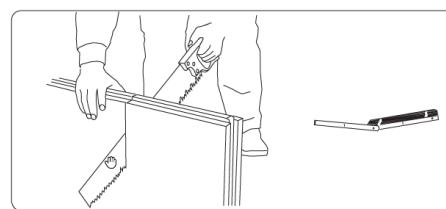


Plattenverband

9.

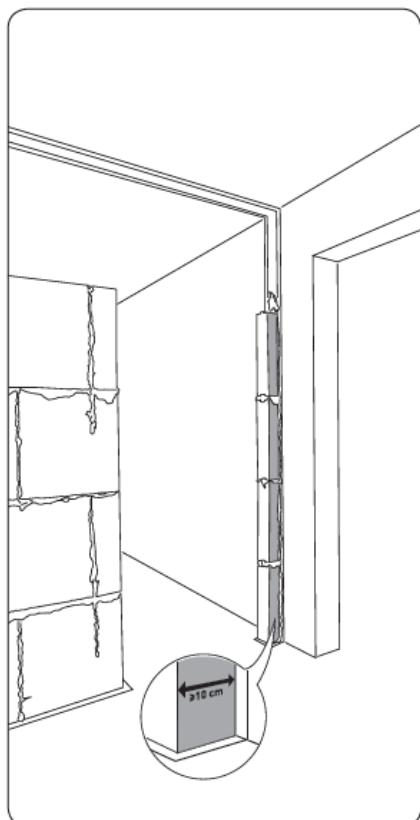


Anschluss Decke / Oberflächen

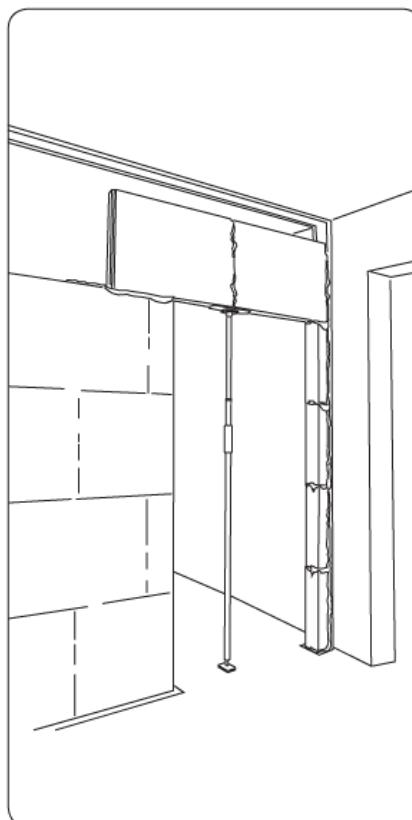


Zuschneiden der Platten

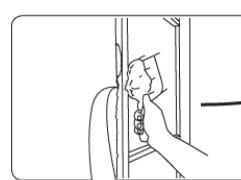
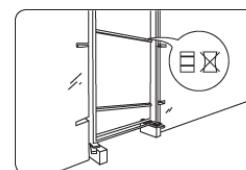
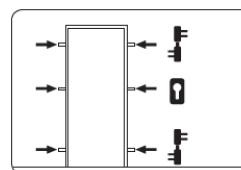
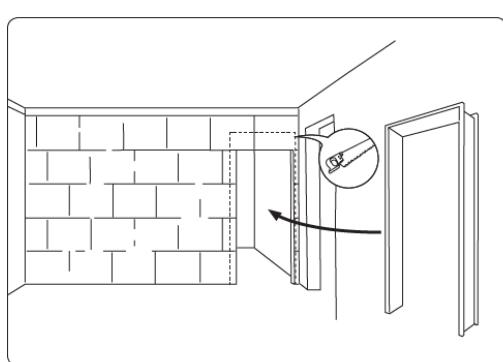
Türöffnungen / Stahlzargen



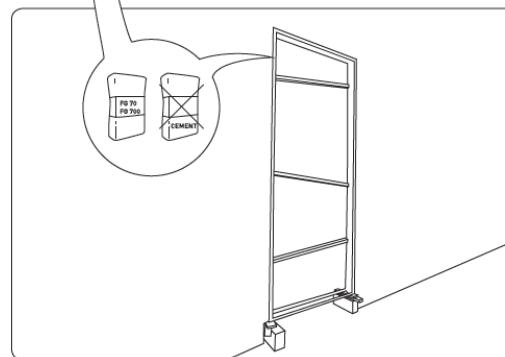
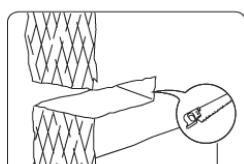
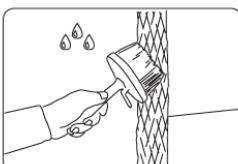
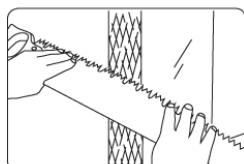
Platten verlegen
Anschlag < 100 mm



Sturz ausbilden



FG 70/FG 700
Füll- und
Zargengips



Vorbereitung für Stahlzargen-Montage

Montage der Stahlzargen mit
FG 70 Füll- und Zargengips

