

Raumbildung im bezahlbaren, qualitätsorientierten Wohnungsbau – Stadtwohnungen Sozialwohnungen Mikrowohnungen Unterkünfte –

Massiver Trockenbau

1. Bauweise und Vorteile

Massive Gips-Wandbauplatten nach DIN EN 12859 dienen zur Herstellung von nichttragenden Innenwänden. Neben ein- und zweischaligen Innenwänden werden Gips-Wandbauplatten auch für Schachtwände, Vorsatzschalen, brandschutztechnische Stützenbekleidungen sowie innere Brandwände eingesetzt.

Nichttragende innere Trennwände

Sie werden ohne Unterkonstruktion, sondern nur mit Gipskleber in Stoß- und Lagerfugen zu hohlraumfreien Wänden zusammengesetzt, die sich deutlich von Montage-/Ständerwänden unterscheiden (Gipsplatten).

Massiv und trocken zugleich (Hybridbauweise)

Die Ausführung von Gips-Wandbauplatten stellt eine eigenständige, in DIN 4103-2 geregelte Bauweise dar, die die Vorteile des Trockenbaus mit denen des Mauerwerksbaus verbindet und darum als massiver Trockenbau bezeichnet wird.

Ähnlich wie im Mauerwerksbau entstehen homogene Massivwände, jedoch mit vergleichsweise geringen flächenbezogenen Massen. Die Wände werden ähnlich wie im Trockenbau (Montage-/Ständerwände) nahezu trocken errichtet und in der Regel nur im Fugenbereich verspachtelt. Nach dem Wandaufbau gelten Innenwände aus Gips-Wandbauplatten prinzipiell als oberflächenfertig. Weitere bauliche Maßnahmen, etwa Verputz, sind nicht erforderlich, was gewerkerelevante Zeit- und Kostenvorteile bei Material und Organisation zur Folge hat.

Zügiger Wandaufbau. Oberflächenfertig: keine Innenputzarbeiten erforderlich

Eine Besonderheit von Innenwänden aus Gips-Wandbauplatten ist ihr elastischer Anschluss an angrenzende Bauteile. Die Wände werden durch eine optimierte Randlagerung durch den Einsatz von Randanschlussstreifen schalltechnisch vom Tragwerk entkoppelt.

Schallschutzoptimiert

2. Baustoffe

Gips-Wandbauplatten sind werkmäßig aus Calciumsulfat und Wasser hergestellte Bauprodukte ohne Hohlräume (massive Gips-Wandbauplatten) nach DIN EN 12859. Die Platten sind umlaufend mit Nut und Feder ausgebildet. Ihre Ansichtsflächen sind werkseitig beidseitig bereits hochglatt.

Robust, keine Hohlräume

Das Vorzugsplattenmaß beträgt 666 x 500 mm. Es werden – bevorzugt im Wohnungsbau – die Plattendicken 80 und 100 mm verwendet. Zur Erfüllung spezieller Aufgaben in der Ertüchtigung, z.B. freistehende Vorsatzschalen, werden auch Platten mit 60 mm Dicke eingesetzt.

Anforderung nach DIN EN 12859 (Tabellen 1 und 2)

Gips-Wandbauplatten werden hauptsächlich in den Rohdichteklassen M (medium/mittel) und D (dense/hoch) sowie in den Wasseraufnahmeklassen H2 (Wasseraufnahme $\leq 5\%$ bei zweistündiger vollständiger Wasserlagerung) und H3 (keine Anforderung an die Wasseraufnahme) angeboten. Zur besseren Unterscheidung können die verschiedenen Plattenarten durch Einfärbung gekennzeichnet werden.

Der Gipskleber für die Verarbeitung von Gips-Wandbauplatten muss DIN EN 12860 entsprechen. Gips-Wandbauplatten und Gipskleber mit weniger als 1 % Masse- oder Volumenanteil an organischen Stoffen werden bezüglich ihres Brandverhaltens ohne Prüfung in die Euroklasse A1 nach DIN EN 13501-1 bzw. die Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1 (nichtbrennbar) eingestuft.

Nichtbrennbar (A1)

Tabelle 1: Klassifizierung von Gips-Wandbauplatten nach ihrer Rohdicht

Plattenart	Kennzeichnung, Rohdichteklasse	Rohdichte (kg/m ³)	Kennzeichnung
Mittlere Rohdichte	M (medium)	800 \leq ρ < 1.100	Natur
Mittlere Rohdichte, hydrophobiert			Bläulich
Hohe Rohdichte	D (dense)	1.100 \leq ρ \leq 1.500	Rötlich
Hohe Rohdichte, hydrophobiert			Bläulich

Tabelle 2: Dimensionen von Gips-Wandbauplatten

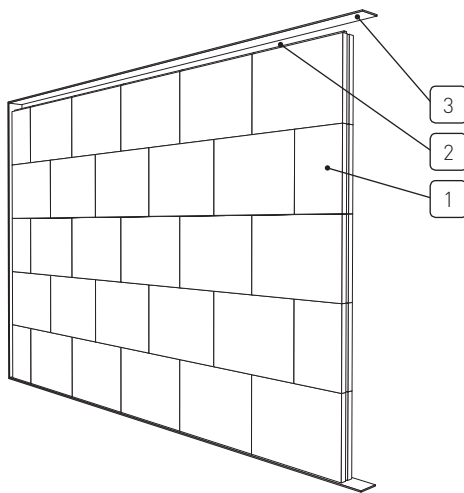
Plattenart	Dicke (mm)	Format (mm)
Mittlere Rohdichte	60, 80, 100	666 x 500
Mittlere Rohdichte, hydrophobiert		
Hohe Rohdichte	60, 80, 100	666 x 500
Hohe Rohdichte, hydrophobiert		500 x 500 400 x 500

3. Raumtrennung

Die Charakteristik der Raumtrennung mit Bauteilen aus Gips-Wandbauplatten resultiert sowohl aus den Wänden selbst als auch – und das in besonderem Maße – durch die Art und die Ausbildung ihrer Anschlüsse an den Baukörper.

In der Regel erfolgt der Anschluss elastisch, bei größeren zu erwartenden Verformungen der angrenzenden Bauteile auch gleitend. Nur bei vernachlässigbaren Zwängungskräften und wenn keine Anforderungen an den Schallschutz – insbesondere die Schalllängsleitung – bestehen, darf der Anschluss starr ausgebildet werden.

Zur Herstellung elastischer Anschlüsse werden Randanschlussstreifen zwischen Wand und angrenzenden Bauteilen dichtgestoßen und hohlraumfrei eingebaut. Dabei ist zu beachten, dass ausschließlich normenkonforme Randanschlussstreifen – in der Regel aus PE-Schwerschaum sowie aus Bitumenfilz – verwendet werden dürfen. Der fachgerecht ausgeführte elastische Anschluss sorgt für eine bauakustische Entkopplung der Innenwand aus Gips-Wandbauplatten von der Baukonstruktion bzw. den angrenzenden Bauteilen und trägt wesentlich zu den Schallschutzleistungen der Wände bei. Insbesondere vermindert er die Schalllängsleitung und damit die akustische Anregung über die leichten Innenwände auf die korrespondierenden trennenden Bauteile wie z.B. Wohnungstrennwände und -decken.



- 1) Gips-Wandbauplatten nach DIN EN 12859
- 2) Deckenfuge, zu schließen mit Füllgips
- 3) Randanschlussstreifen gemäß DIN 4103-2, Tabelle 4

4. Brandschutz

Innenwände aus Gips-Wandbauplatten, aber auch Schachtwände, Vorsatzschalen oder Stützenbekleidungen zeichnen sich durch ihren massiven, homogenen Aufbau aus dem Brandschutzbaustoff Gips aus. Alle Systembestandteile wie Gipskleber, Füllgips und Gips-Flächenspachtel gehören wie die Platten selbst zur Baustoffklasse A1 (nichtbrennbar) nach DIN 4102-1.

Einschalige Wände erreichen bei einer Dicke von 60 mm den Feuerwiderstand F 30, bei 80 mm F 120 und bei 100 mm Dicke F 180. Zweischalige Wände werden wie zwei einzelne einschalige Wände betrachtet, sodass die Einzelschale mit der größeren Dicke den Feuerwiderstand bestimmt. Wegen des homogenen Aufbaus der Wände gilt der Feuerwiderstand für einen Brandangriff von beiden Seiten, was besonders für Schachtwände interessant ist, die ohne Arbeiten an der schwer zugänglichen Schachttinnenseite errichtet werden können.

Wird der Feuerwiderstand nach DIN 4102-4 geplant und nachgewiesen, ist im Allgemeinen die Verwendung von Randanschlussstreifen aus Mineralwolle-Dämmstoff nach DIN EN 13162 erforderlich; alternativ ist auch die Verwendung von MultiGips Randanschlussstreifen aus PE-Schwerschaum und Bitumenfilz möglich. Die Benennung ändert sich dann von F 30-A, F 60-A, F 90-A, F 120-A bzw. F 180-A zu F 30-AB, F 60-AB, F 90-AB, F 120-AB bzw. F 180-AB.

Technische Anleitung

Ausführung beachten!

(Wandmaße, Wandaufbau, Anschlüsse an angrenzende Bauteile)

5. Wände auf Rohdecke

Die günstigste Lösung im Sinne des Schallschutzes zwischen benachbarten Räumen innerhalb einer Etage ist die Errichtung der Innenwände auf der Rohdecke und der raumweise Einbau des Estrichs. Diese Lösung verhindert die waagerechte Schallweiterleitung innerhalb des Estrichs als flankierendem Bauteil. Die Innenwände spannen dann von Rohdecke zu Rohdecke und werden hier, wie auch an den seitlich angrenzenden Bauteilen, in der Regel elastisch angeschlossen.

Für Anwendungen z.B. im Neubau

Zement- oder Anhydritestrich, jeweils auch als Fließestrich, können ohne Einschränkungen nachträglich eingebaut werden, sofern die Abdeckung (Schrenzlage) fachgerecht an den Wänden hochgeführt und der Überstand nach dem Abbinden abgeschnitten wird. Beim Einbau von Gussasphaltestrich muss eine ausreichende Querbelüftung gewährleistet sein, damit die frei werdende Wärme schnell entweichen kann. In innen liegenden Räumen ohne ausreichende Belüftung sollte auf Gussasphalt daher verzichtet werden.

6. Wände auf Estrich

Gemäß DIN 4103-2 können Trennwände aus Gips-Wandbauplatten, abhängig von der Fußbodenkonstruktion, bei üblichen Raumhöhen und unter Berücksichtigung der schalltechnischen Anforderungen auch auf einen geeigneten Estrich auf Dämmschicht gestellt werden.

Für Anwendungen z.B. im Bestandsbau

Der Grundriss und damit die genauen Positionen der Trennwände brauchen dann erst später im Bauablauf festgelegt werden, z.B. unter Berücksichtigung von Käufer- oder Mieterinteressen. Ebenso lassen sich im Rahmen einer Modernisierung oder Umnutzung neue Grundrisse mit Gips-Massiv-Wänden auf Estrich unkompliziert realisieren.

ANMERKUNG Unter den Innenwänden sollte eine Fuge im Estrich angeordnet werden, die kleinere Bauteilbewegungen ausgleichen kann und die Längsleitung des Schalls in der Nutzschiicht des Estrichs reduziert.

7. Deckenbemessung

Für Decken, auf denen Innenwände aus Gips-Wandbauplatten errichtet werden, darf ein vereinfachter statischer Nachweis geführt werden, bei dem die Innenwände nicht als einzelne Linienlasten berücksichtigt werden, sondern mit einem gleichmäßig verteilten Zuschlag zur Nutzlast der Decke. Unter Berücksichtigung dieses Trennwandzuschlags können Gips-Massiv-Wände flexibel und frei auf den Geschossdecken angeordnet werden – zusätzliche Wandträger, Unterzüge oder sonstige Verstärkungen sind nicht erforderlich.

Hohe Flexibilität bei der Gestaltung von Grundrissen

Die Anwendung des früher in DIN1055-3 aufgeführten Trennwandzuschlags ist im Zuge der europäischen Harmonisierung jetzt für Deutschland im nationalen Anhang von Eurocode 1 Teil 1-1 geregelt gemäß DIN EN 1991-1-1/NA, Abs. 6.3.1.2 (8).

Trennwandzuschlag und Linienlasten von Innenwänden (Tabellen 3 und 4)

Tabelle 3: Trennwandzuschläge zur Verkehrslast der Decke nach DIN EN 1991-1-1/NA

Linienlast der Innenwand (kN/m)	Zuschlag zur Nutzlast der Decke (kN/m ²)	Randbedingung
≤ 3,0	0,8	Der Trennwandzuschlag darf nicht angewendet werden bei parallel zu den Balken stehenden Wänden auf Decken ohne ausreichende Querkraftverteilung sowie bei beweglichen Innenwänden.
> 3,0 und < 5,0	1,2	

Bei Decken mit Nutzlasten ≥ 5 kN/m² ist der Trennwandzuschlag nicht erforderlich.

Tabelle 4: Linienlasten von Innenwänden aus Gips-Wandbauplatten bei ausgewählten Wandhöhen

Dicke (mm)	Rohdichte ca. (kg/m ³)	Flächenbezogene Masse ^a ca. (kg/m ²)	Linienlast bei Wandhöhe (m)		
			2,50	3,00	3,30
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

Die Linienlast liegt bei den angegebenen Wandhöhen nicht über 3,0 kN/m. Die Wände brauchen nicht als Einzellast berücksichtigt werden, wenn die Decke mit einem Trennwandzuschlag von 0,8 kN/m² bemessen wird und eine ausreichende Querkraftverteilung gewährleistet ist.

Die Linienlast liegt bei den angegebenen Wandhöhen zwischen 3,0 und 5,0 kN/m. Die Wände brauchen nicht als Einzellast berücksichtigt werden, wenn die Decke mit einem Trennwandzuschlag von 1,2 kN/m² bemessen wird und eine ausreichende Querkraftverteilung gewährleistet ist.

a Inkl. Komponenten, z.B. Flächenspachtelung

Raumbildung im bezahlbaren, qualitätsorientierten Wohnungsbau
– Stadtwohnungen Sozialwohnungen Mikrowohnungen Unterkünfte –

Nichttragende Innenwände aus massiven Gips-Wandbauplatten

1. Allgemeines

Diese Technische Anleitung gilt für die Ausführung von nichttragenden Innenwänden aus Gips-Wandbauplatten nach DIN EN 12859. Sie sind nicht zu verwechseln mit Gipsplatten nach DIN EN 520.

Bei entsprechender Ausführung übernehmen die Wände bevorzugt die Aufgaben der Raum- und Schachtbildung in massiver Bauqualität. Sie erfüllen Aufgaben des Brand- und/oder Schallschutzes. Die Wände können einschalig oder zweischalig mit getrennten Schalen ausgeführt sein. Bei speziellen Anforderungen oder größeren Wandhöhen können sie auch als Verbundkonstruktionen erstellt werden.

2. Normative Verweisungen

DIN 4102	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen (Normenreihe)
DIN 4103-1	Nichttragende innere Trennwände
DIN 4103-2	Nichttragende innere Trennwände; Trennwände aus Gips-Wandbauplatten (Ausführung)
DIN 4109	Schallschutz im Hochbau (Normenreihe)
DIN EN 12859	Gips-Wandbauplatten (Begriffe, Anforderungen, Prüfverfahren)
DIN EN 12860	Gipskleber für Gips-Wandbauplatten

3. Wandmaße

Die Tabellen 1 – 3 geben die zulässigen Wandhöhen und Wandlängen an, bis zu denen Innenwände aus Gips-Wandbauplatten mit Anschlüssen nach 4.1 ohne besonderen Nachweis ausgeführt werden dürfen.

Wandmaße beachten!
(Tabellen 1 – 3)

4. Wandaufbau

Der Aufbau der Wände erfolgt in der Weise, dass Gips-Wandbauplatten mit durchlaufenden waagerechten Fugen im Verband zusammengefügt und dabei mit Gipskleber für Gips-Wandbauplatten verbunden werden. Ihre Standsicherheit erhalten die Wände durch den Plattenverbund und den Anschluss an die angrenzenden Bauteile.

Nahezu trockener Aufbau allein mit Gipskleber

Die Wände benötigen keinen Putz. Sie werden im Fugenbereich oder ganzflächig verspachtelt. Wandflächen, auf denen keramische Fliesen angesetzt werden, dürfen nicht verspachtelt werden. Aus den Fugen ausgetretener Gipskleber ist aufzunehmen oder nach dem Erhärten oberflächenbündig abzustoßen. Metallteile, die in die Wände eingebaut werden, sind gegen Korrosion zu schützen.

Oberflächenfertig; keine Innenputzarbeiten erforderlich

Innenwände 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.

Auch auf geeignetem Estrich auf Dämmschicht

4.1 Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile

Die Wände werden an den angrenzenden Bauteilen befestigt. In der Regel erfolgt der Anschluss elastisch. Nur bei vernachlässigbaren Zwängungskräften und wenn keine Anforderungen an den Schallschutz (insbesondere Schalllängsleitung) bestehen, darf der Anschluss starr ausgebildet werden.

Schalloptimierte elastische Randlagerung

Zur Herstellung elastischer Anschlüsse werden Randanschlussstreifen zwischen Wand und angrenzenden Bauteilen eingebaut. Dabei dürfen die Randanschlussstreifen nicht überspachtelt werden, um die Herstellung von Schallbrücken auszuschließen.

Anschlussdetails beachten!
(Tabelle 4, Bilder 1 – 4)

Haben die Wände Anforderungen an den Brandschutz zu erfüllen, ist bei der Ausführung der Anschlüsse DIN 4102-4 zu beachten.

5. Wandöffnungen

Große Tür- bzw. Wandöffnungen werden beim Aufbau der Wände angelegt oder später ausgesägt. Über diesen Öffnungen können je nach deren Größe und Lage zusätzliche konstruktive Maßnahmen erforderlich sein (z.B. Einlegen von Schlitzbandstahl, T-Profilen).

Wandöffnungen an jeder beliebigen Stelle herstellbar – auch nachträglich

Kleine Wandöffnungen, deren lichte Maße kleiner sind als 1/4 der Wandhöhe oder der Wandlänge oder deren Gesamtfläche kleiner als 1/10 der Wandfläche ist, dürfen ohne Abminderung der zulässigen Abmessungen nach Tabelle 2 oder Tabelle 3 ausgespart werden. Sie dürfen ausgesägt, ausgefräst oder gebohrt werden. Ausnehmungen (Schalterdosen etc.) dürfen nicht gestemmt werden.

6. Schlitze

Schlitze für die Leitungsverlegung sind in die Wände einzufräsen; sie dürfen grundsätzlich nicht gestemmt werden. Schlitze sind mit für diese Anwendung vorgesehenen Gipsen so zu schließen, dass eine ausreichende Überdeckung von Einbauteilen gegeben ist (mindestens 1 cm).

Schlitze dürfen die Wand in ihrer Standsicherheit nicht beeinträchtigen. Waagerechte Schlitze dürfen deshalb nicht länger als etwa 1 m sein, wenn ihre Tiefe die halbe Wanddicke erreicht. Längere waagerechte Schlitze dürfen in der Tiefe höchstens 1/3 der Wanddicke erreichen. Parallel verlaufende waagerechte Schlitze im Abstand von weniger als 50 cm sind zu vermeiden.

Werden Schlitze nicht geschlossen, so ist die Restdicke der Wand für die Wandmaße nach Tabellen 1 bis 3 bestimmend.

7. Konsollasten

Leichte Konsollasten ($\leq 0,4 \text{ kN/m}$) nach DIN 4103-1 (z.B. Bilder, kleine Bücherregale, kleine Wandschränke) dürfen ohne weiteren Nachweis z.B. mit Bilderhaken, Spreizdübeln oder Schraubdübeln an den Wänden angebracht werden.

Schwerere Konsollasten über $0,4 \text{ kN/m}$ bis $1,0 \text{ kN/m}$ Wandlänge, deren vertikale Wirkungslinie (Hebelarm) höchstens $0,5 \text{ m}$ von der Wandoberfläche entfernt ist (z.B. Hängeschränke, Waschbecken und dergleichen), dürfen ohne Nachweis an Wänden befestigt werden, sofern die Wanddicke mindestens 8 cm beträgt und die Wandhöhe – unabhängig von der Art des Wandanschlusses an den angrenzenden Bauteilen – $\frac{2}{3}$ der Werte nach Tabelle 1 nicht überschreitet.

ANMERKUNG Abweichend von DIN 4103-1 ist bei Gips-Wandbauplatten ein Hebelarm von $0,5 \text{ m}$ zulässig. Bei darüber hinaus gehenden Werten für die Vertikallast oder bei längerem Hebelarm darf das Konsolmoment von $0,5 \text{ kNm/m}$ nicht überschritten werden.

Zur Befestigung sind auf die jeweilige Last abgestimmte Befestigungsmittel entsprechend der Vorschrift der Hersteller zu verwenden.

Für konfliktarme Grob- und Feinmontagen

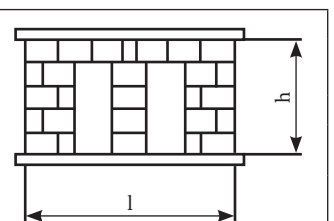
Keine limitierenden Raster und Ständerweiten bei Befestigungen

Befestigungen mit handelsüblichen Dübeln

Tabelle 1: Max. zulässige Wandhöhe für innenwände, die mindestens oben und unten angeschlossen sind, eine beliebige Wandlänge besitzen und große Wandöffnungen aufweisen dürfen

Belastung nach DIN 4103-1	Max. zulässige Wandhöhe ^b in mm bei der Plattendicke						
	60 mm		80 mm		100 mm		$\geq 140 \text{ mm}^d$
	und der Rohdichteklasse ^c nach DIN EN 12859						
	M	D	M	D	M	D	D
Einbau-bereich 1 ^a	3.500	3.500	4.500	4.500	7.000	7.000	8.000
Einbau-bereich 2 ^a	2.000	2.000	4.000	4.000	5.500	5.500	7.500

Randlagerung



a Nach DIN 4103-1 werden folgende Einbaubereiche unterschieden: Einbaubereich 1: Bereiche mit geringer Menschenansammlung, wie sie z. B. in Wohnungen, Hotel-, Büro- und Krankenzimmern und ähnlich genutzten Räumen, einschließlich der Flure, vorausgesetzt werden müssen. Einbaubereich 2: Bereiche mit großer Menschenansammlung, wie sie z. B. in größeren Versammlungsräumen, Schulräumen, Hörsälen, Ausstellungs- und Verkaufsräumen und ähnlich genutzten Räumen vorausgesetzt werden müssen.

b Für Wände über 5.000 mm Höhe, an die Brandschutz-Anforderungen nach DIN 4102-4 gestellt werden, ist ein entsprechender Nachweis zu führen.

c Nach DIN EN 12859 werden Gips-Wandbauplatten nach ihrer Rohdichteklasse unterschieden: MultiGips Wandbauplatten mit mittlerer Rohdichte, ca. 850 kg/m^3 (Klasse M); MultiGips Wandbauplatten mit hoher Rohdichte, ca. 1.200 kg/m^3 bzw. ca. 1.400 kg/m^3 (Klasse D)

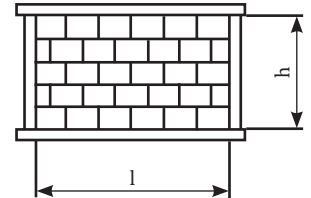
d Zwei- oder mehrschalige Verbundkonstruktionen, deren Schalen mit Gipskleber nach DIN EN 12860 schubfest verklebt sind.

Wandhöhen bei Anforderungen an den Brandschutz!

Tabelle 2: Max. zulässige Wandlänge in Abhängigkeit von der Wandhöhe bei Wänden, die keine großen Wandöffnungen aufweisen und 4-seitig angeschlossen sind

Randlagerung

Belastung nach DIN 4103-1	Wandhöhe ^b in mm	Max. zulässige Wandlänge in mm bei der Plattendicke						
		60 mm		80 mm		100 mm		≥ 140 mm ^d
		M	D	M	D	M	D	D
Einbau-bereich 1 ^a	3.000	Wandlänge beliebig						
	3.500							
	4.000							
	4.500	9.000	12.000					
	5.000							
	5.500							
	6.000	Nur mit Nachweis möglich						
	6.500							
	7.000							
7.500								
Einbau-bereich 2 ^a	3.000	5.000	6.000	Wandlänge beliebig				
	3.500							
	4.000							
	4.500			8.000	10.000			
	5.000							
	5.500							
	6.000	Nur mit Nachweis möglich						
	6.500							
	7.000							
7.500								

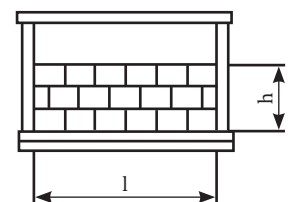


ANMERKUNG Fußnoten a bis d siehe Tabelle 1

Tabelle 3: Max. zulässige Wandlänge l in Abhängigkeit von der Wandhöhe h bei Wänden, die keine großen Wandöffnungen aufweisen und 3-seitig (d. h. unten und seitlich) angeschlossen sind

Randlagerung

Belastung nach DIN 4103-1	Wandhöhe ^b in mm	Max. zulässige Wandlänge in mm bei der Plattendicke						
		60 mm		80 mm		100 mm		≥ 140 mm ^d
		M	D	M	D	M	D	D
Einbau-bereich 1 ^a	1.500	Wandlänge beliebig						
	2.000							
	2.500							
	3.000	3.000						
	3.500							
	4.000							
	4.500							
	5.000							
	5.500			5.500				
	6.000					6.500		
6.500	Nur mit Nachweis möglich							
7.000								7.000
Einbau-bereich 2 ^a	1.500	1.500	2.000	Wandlänge beliebig				
	2.000							
	2.500							
	3.000			3.000				
	3.500							
	4.000							
	4.500	Nur mit Nachweis möglich						
	5.000							
5.000			5.000	8.000				



ANMERKUNG Fußnoten a bis d siehe Tabelle 1

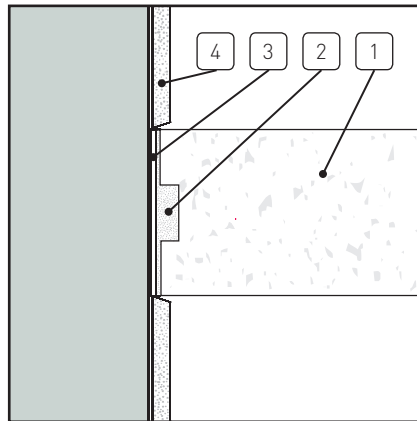
ANMERKUNG FÜR TABELLEN 1 – 3 Die Wände dürfen seitlich an Zwischenaufleger angeschlossen werden. Die zulässigen Maße gelten dann für die einzelnen Wandabschnitte. Raumhohe Zargen gelten bei entsprechender Ausführung als seitliche Halterung. Werden Wände nicht bis unter die Decke geführt, so können sie als ausreichend gehalten angesehen werden, wenn sie den Bedingungen nach Tabelle 3 entsprechen. Darüber hinaus gehenden Anforderungen, bedingt z.B. durch den Einbau von Lichtbändern oder anderen Bauelementen, kann durch zusätzliche konstruktive Maßnahmen wie vertikale oder horizontale Zwischenaufleger/Aussteifungen (z.B. Flachstütze, Stahlprofile) entsprochen werden.

Tabelle 4: Geeignete Randanschlussstreifen für Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile

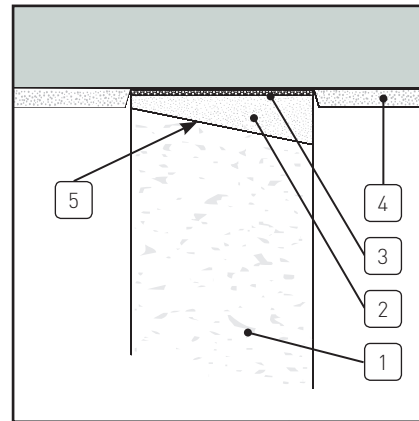
Anschlussort	Boden	Wand	Decke
Art der Randanschlussstreifen	Dicke		
MultiGips AkustikPro PE-Schwerschaum, $\rho \geq 60 \text{ kg/m}^3$	$\leq 10 \text{ mm}$	$\leq 6 \text{ mm}$	$\leq 10 \text{ mm}$
MultiGips AkustikBit Bitumenfilz ^a , $\rho \geq 300 \text{ kg/m}^3$	$\leq 10 \text{ mm}$	$\leq 6 \text{ mm}$	$\leq 10 \text{ mm}$
Mineralwolle-Dämmstoff, Zusammendrückbarkeit $c \leq 3 \text{ mm}$ ^b	$\leq 13 \text{ mm}$	$\leq 13 \text{ mm}$	$\leq 13 \text{ mm}$

a Bituminierte Filzstreifen
b Nach DIN EN 13162

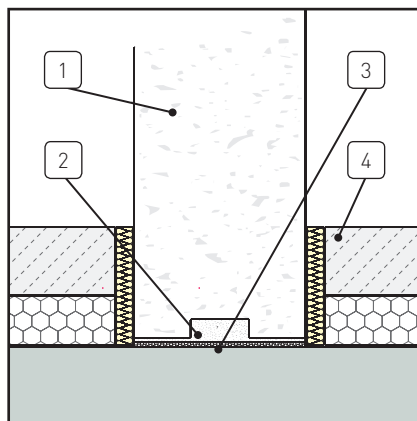
Bilder 1 – 4: Beispiele für elastische Wand-, Decken- und Bodenanschlüsse



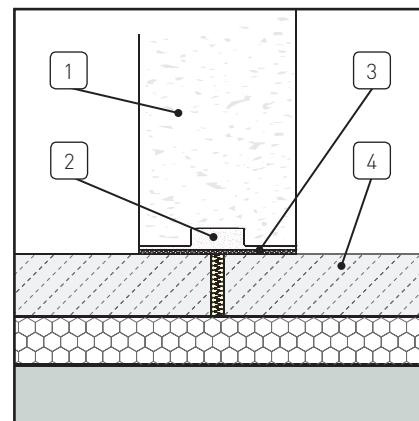
- 1 Gips-Wandbauplatte DIN EN 12859
- 2 Gipskleber DIN EN 12860
- 3 Randanschlussstreifen
- 4 Innenputz mit Trennschnitt



- 1 Gips-Wandbauplatte DIN EN 12859
- 2 Füllgips DIN EN 13279-1
- 3 Randanschlussstreifen
- 4 Deckenputz mit Trennschnitt
- 5 Schnitt waagrecht oder angeschrägt (empfohlen)



- 1 Gips-Wandbauplatte DIN EN 12859
- 2 Gipskleber DIN EN 12860
- 3 Randanschlussstreifen
- 4 Estrich auf Dämmschicht



- 1 Gips-Wandbauplatte DIN EN 12859
- 2 Gipskleber DIN EN 12860
- 3 Randanschlussstreifen
- 4 Estrich auf Dämmschicht

Raumbildung im bezahlbaren, qualitätsorientierten Wohnungsbau
– Stadtwohnungen Sozialwohnungen Mikrowohnungen Unterkünfte –

Massive Gips-Wandbauplatten und ihre Systemkomponenten

1. Allgemeines

Massive Gips-Wandbauplatten von MultiGips entsprechen den Eigenschaften und Leistungsmerkmalen, die in DIN EN 12859 festgelegt sind.

Diese Norm umfasst u.a. technische Aussagen zu Brandverhalten, Format, Rohdichte, Wasseraufnahme, flächenbezogener Masse, Biegefestigkeit und Oberflächenhärte sowie Verweise zu den auf den wesentlichen Anforderungen beruhenden Leistungsmerkmalen von Bauteilen aus Gips-Wandbauplatten wie Feuerwiderstand, Luftschalldämmung und Wärmedurchlasswiderstand.

Das zuständige deutsche Gremium für diese Norm ist der Arbeitsausschuss NA 005-09-10 AA „Gips und Gipsprodukte“ im Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

2. Wandsystem

Massive Gips-Wandbauplatten sind Baustoffe, die mit weiteren Systemkomponenten zu nichttragenden Bauteilen, zumeist innere Trennwände und Schächte, zusammengefügt werden (nach DIN 4103-2 – Ausführung).

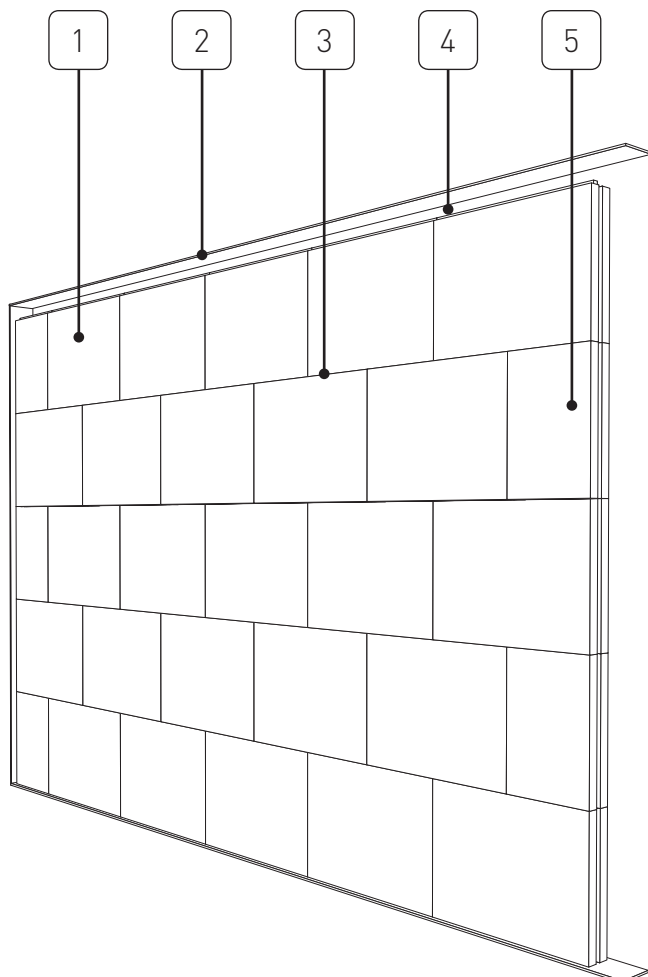
- 1 Gips-Wandbauplatten werden im Plattenverband errichtet.
- 2 Sie werden umlaufend mit Randanschlussstreifen elastisch an den Baukörper angeschlossen.
- 3 Die Verbindung des Plattenverbandes gewährleisten Gipskleber für Gips-Wandbauplatten.
- 4 Der Fugenverschluss zwischen Wand und Rohdecke erfolgt auf der Basis optimierter Füllgipse.
- 5 Die Wände werden i.d.R. im Fugenbereich verspachtelt, nach Anforderung auch ganzflächig.

Hersteller von massiven Gips-Wandbauplatten:
VG-ORTH GmbH & Co. KG,
Stattoldendorf

Produktmarke:
MultiGips

(Tabellen 2.1 – 2.5)

DIN EN 12859 – Platten
DIN 4103-2 – Streifen
DIN EN 12860 – Kleber
DIN EN 13279-1 – Füllgips
DIN EN 13279-1 – Flächenspachtel



Einfache Innenwandkonstruktion
Massive, robuste Baustoffqualität
Trockener Aufbau, kein Verputz
Maximal 5 Systembestandteile
Schnelle Ausführung
Solide Preis/Leistungsstruktur

2.1.1 Gips-Wandbauplatten – Rohdichteklasse M

Massive Gips-Wandbauplatten für nichttragende, innere Trennwände und Bauteile DIN 4103-2. Für Anwendungen mit und ohne Brandschutzanforderungen. Standardausführung, naturweiß.



Produktname	MultiGips M100	MultiGips M80	MultiGips M60
Technische Eigenschaften Bauprodukt			
Dicke (mm)	100	80	60
Länge x Höhe (mm)	666 x 500	666 x 500	666 x 500
Rohdichte (kg/m ³), ca.	850	850	930
Biegefestigkeit (kN)	≥ 4,0	≥ 2,7	≥ 1,9
Oberflächenhärte (Shore-C)	≥ 55	≥ 55	≥ 55
Wasseraufnahmeklasse	H3	H3	H3
Wasseraufnahme	Keine Anforderung	Keine Anforderung	Keine Anforderung
Brandverhalten (DIN 4102-1)	A1	A1	A1
Technische Eigenschaften Bauteil			
Flächenmasse (kg/m ²) ^a , ca.	87	70	58
Feuerwiderstand (DIN 4104-2)	F 180-A	F 120-A	F 30-A
Schalldämm-Maß (ISO 10140-2)	R _w 40 dB ^b	R _w 37 dB ^b	R _w 33 dB ^b
Wärmeleitfähigkeit λ ₂₃₋₅₀ (W/mK)	0,28	0,28	0,31

a Inkl. Komponenten, z.B. Flächenspachtelung; b Randbedingungen des Prüfberichtes beachten

2.1.2 Gips-Wandbauplatten – Rohdichteklasse D

Massive Gips-Wandbauplatten für nichttragende, innere Trennwände und Bauteile DIN 4103-2 speziell bei Schallschutzanforderungen. Für Anwendungen mit und ohne Brandschutzanforderungen. Schwere Ausführung, rötlich gekennzeichnet.



Produktname	MultiGips D100-R50	MultiGips D100-Rmax	MultiGips D80-Rmax	MultiGips D60-Rmax
Technische Eigenschaften Bauprodukt				
Dicke (mm)	100	100	80	60
Länge x Höhe (mm)	400 x 500	500 x 500	500 x 500	666 x 500
Rohdichte (kg/m ³), ca.	1.400	1.200	1.400	1.200
Biegefestigkeit (kN)	≥ 9,4	≥ 7,0	≥ 5,7	≥ 2,2
Oberflächenhärte (Shore-C)	≥ 80	≥ 80	≥ 80	≥ 80
Wasseraufnahmeklasse	H3	H3	H3	H3
Wasseraufnahme	Keine Anforderung	Keine Anforderung	Keine Anforderung	Keine Anforderung
Brandverhalten (DIN 4102-1)	A1	A1	A1	A1
Technische Eigenschaften Bauteil				
Flächenmasse (kg/m ²) ^a , ca.	142	122	114	74
Feuerwiderstand (DIN 4104-2)	F 180-A	F 180-A	F 120-A	F 30-A
Schalldämm-Maß (ISO 10140-2)	R _w 50 dB ^b	R _w 46 dB ^b	R _w 44 dB ^b	R _w 62 dB ^{b, c}
Wärmeleitfähigkeit λ ₂₃₋₅₀ (W/mK)	0,51	0,43	0,51	0,43

a Inkl. Komponenten, z.B. Flächenspachtelung; b Randbedingungen des Prüfberichtes beachten; c In zweischaliger Wand WD.60.60

2.1.3 Gips-Wandbauplatten – Rohdichteklasse MH (hydrophobiert)

Massive Gips-Wandbauplatten für nichttragende, innere Trennwände und Bauteile DIN 4103-2, bevorzugt für häusliche Küchen, Bäder und Sanitärbereiche. Für Anwendungen mit und ohne Brandschutzanforderungen. Wasserabweisende Ausführung, bläulich gekennzeichnet.



Produktname	MultiGips MH100	MultiGips MH80	MultiGips MH60
Technische Eigenschaften Bauprodukt			
Dicke (mm)	100	80	60
Länge x Höhe (mm)	666 x 500	666 x 500	666 x 500
Rohdichte (kg/m ³), ca.	850	850	930
Biegefestigkeit (kN)	≥ 4,0	≥ 2,7	≥ 1,9
Oberflächenhärte (Shore-C)	≥ 55	≥ 55	≥ 55
Wasseraufnahmeklasse	H2	H2	H2
Wasseraufnahme (%)	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Brandverhalten (DIN 4102-1)	A1	A1	A1
Technische Eigenschaften Bauteil			
Flächenmasse (kg/m ²) ^a , ca.	87	70	58
Feuerwiderstand (DIN 4104-2)	F 180-A	F 120-A	F 30-A
Schalldämm-Maß (ISO 10140-2)	R _w 40 dB ^b	R _w 37dB ^b	R _w 33 dB ^b
Wärmeleitfähigkeit λ ₂₃₋₅₀ (W/mK)	0,28	0,28	0,31

a Inkl. Komponenten, z.B. Flächenspachtelung; b Randbedingungen des Prüfberichtes beachten

2.1.4 Gips-Wandbauplatten – Rohdichteklasse DH (hydrophobiert)

Massive Gips-Wandbauplatten für nichttragende, innere Trennwände und Bauteile DIN 4103-2 speziell bei Schallschutzanforderungen, bevorzugt für häusliche Küchen, Bäder und Sanitärbereiche. Für Anwendungen mit und ohne Brandschutzanforderungen. Wasserabweisende Ausführung, bläulich gekennzeichnet.



Produktname	MultiGips DH100-R50	MultiGips DH100-Rmax	MultiGips DH80-Rmax	MultiGips DH60-Rmax
Technische Eigenschaften Bauprodukt				
Dicke (mm)	100	100	80	60
Länge x Höhe (mm)	400 x 500	500 x 500	500 x 500	666 x 500
Rohdichte (kg/m ³), ca.	1.400	1.200	1.400	1.200
Biegefestigkeit (kN)	≥ 9,4	≥ 7,0	≥ 5,7	≥ 2,2
Oberflächenhärte (Shore-C)	≥ 80	≥ 80	≥ 80	≥ 80
Wasseraufnahmeklasse	H2	H2	H2	H2
Wasseraufnahme (%)	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Brandverhalten (DIN 4102-1)	A1	A1	A1	A1
Technische Eigenschaften Bauteil				
Flächenmasse (kg/m ²) ^a , ca.	142	122	114	74
Feuerwiderstand (DIN 4104-2)	F 180-A	F 180-A	F 120-A	F 30-A
Schalldämm-Maß (ISO 10140-2)	R _w 50 dB ^b	R _w 46 dB ^b	R _w 44 dB ^b	R _w 62 dB ^{b, c}
Wärmeleitfähigkeit λ ₂₃₋₅₀ (W/mK)	0,51	0,43	0,51	0,43

a Inkl. Komponenten, z.B. Flächenspachtelung; b Randbedingungen des Prüfberichtes beachten; c In zweischaliger Wand WD.60.60

2.1.5 Gips-Wandbauplatten – Rohdichteklasse D (barythaltig)

Massive Gips-Wandbauplatten für nichttragende, innere Trennwände und Bauteile DIN 4103-2 speziell bei Strahlenschutzanforderungen im Klinikbereich. Für Anwendungen mit und ohne Brandschutzanforderungen. Schwere Ausführung, rötlich gekennzeichnet.



Produktname	MultiGips D100-R48	
Technische Eigenschaften Bauprodukt		
Dicke (mm)	100	
Länge x Höhe (mm)	400 x 500	
Rohdichte (kg/m ³), ca.	1.400	
Biegefestigkeit (kN)	≥ 9,4	
Oberflächenhärte (Shore-C)	≥ 80	
Wasseraufnahmeklasse	H3	
Wasseraufnahme	Keine Anforderung	
Brandverhalten (DIN 4102-1)	A1	
Technische Eigenschaften Bauteil		
Flächenmasse (kg/m ²) ^a , ca.	142	
Feuerwiderstand (DIN 4104-2)	F 180-A	
Schalldämm-Maß (ISO 10140-2)	R _w 48 dB ^b	
Wärmeleitfähigkeit λ ₂₃₋₅₀ (W/mK)	0,51	

Zur Herstellung bleifreier nichttragender Strahlenschutz-Trennwände, freistehender Strahlenschutz-Vorsatzschalen und -Versorgungsschächte für Röntgenräume zur Diagnostik sowie für Röntgenräume zur Strahlentherapie geringerer Leistung im Klinikbereich. Enthalten Baryt (Bariumsulfat) als bestimmenden Werkstoff für die Eignung als Strahlenschutzplatte.

Schnelle, einfache Ausführung. Vergleichsweise geringe flächenbezogene Masse. Vielseitig bearbeitbar, flexibel in der Formgebung. Zeitgemäßer Schallschutz durch entkoppelte Bauweise. Hoher Brandschutz bis F 180. Besonders hygienisch, da hohlraumfrei!

Für die überwiegende Anzahl von Dentalgeräten und Mammografiegeräten sind Gips-Wandbauplatten der Rohdichteklassen M und D auch ohne die zusätzliche Eigenschaft „Strahlenschutz“ ausreichend.

a Inkl. Komponenten, z.B. Flächenspachtelung; b Randbedingungen des Prüfberichtes beachten

2.2 Randanschlussstreifen

MultiGips Randanschlussstreifen aus PE-Schwerschäum bzw. Bitumenfilz. Bilden mit Gips-Wandbauplatten eine bauakustisch wirkungsvolle Einheit aus stoßstellenoptimierter Randlagerung, entkoppelter Trennwand und maximierter Flanken- und Direktdämmung. Konform DIN 4103-2 Nichttragende innere Trennwände, Teil 2: Trennwände aus Gips-Wandbauplatten, Tabelle 4.

Sowie MultiGips Sockelelement aus aufgeschäumtem Glas gegen aufsteigende Feuchtigkeit bei Wassereintrüben während der Bauzeit oder bei späteren Wasserschäden. Auch als Wärmedämmschicht zur Vermeidung von Wärmebrücken.

Produktname	MultiGips AkustikPro 120-3 ^a	MultiGips AkustikBit 1000	MultiGips HydroSockel
Material	PE-Schwerschäum	Bitumenfilz	Glasschaum
Anschlussart	Elastisch	Elastisch	Elastisch ^c
Dicke (mm)	3	3	80, 100
Breite x Länge (mm)	140 x 25.000	80, 100 x 1.000	40 x 600
Rohdichte (kg/m ³), ca.	120	1.000	130
Konfektionierung	Rolle	Streifen	Sockel
Farbe	Weiß	Schwarz	Schwarz
Brandverhalten (DIN 4102-1)	B2 ^b	B2 ^b	B2 ^b

a Auch als selbstklebende Variante MultiGips AkustikPro 120-3 sk; b Im eingebauten Zustand (normalentflammbar); c In Verbindung mit Randanschlussstreifen

2.3 Gipskleber für Gips-Wandbauplatten

Zum Verbinden von Gips-Wandbauplatten und anderen Gipsbauteilen sowie deren Verspachtelung.

Produktname	ClassicWeiss 90	SuperWeiss 120 / 200	Hydro 90
Material	Gipsbinder	Gipsbinder	Gipsbinder
Zusatzmittel			Hydrophobierung
Brandverhalten (DIN 4102-1) ^a	A1	A1	A1
Gefahrenstoffe	Keine	Keine	Keine

a Baustoffe, deren Brandverhalten sich während der Herstellung nicht verändert.

2.4 Füll- und Zargengips

Zum Füllen von Deckenfugen und Zargen in Bauteilen aus Gips-Wandbauplatten.

Produktname	FG 70	FG 700 Spezial ^b	FG 70-B ^c
Material	Gips-Trockenmörtel	Gips-Trockenmörtel	Gips-Trockenmörtel
Kennzeichen	B4/20/2	B7/50/6	B4/20/2
Zusatzmittel			Baryt
Brandverhalten (DIN 4102-1) ^a	A1	A1	A1
Gefahrenstoffe	Keine	Keine	Keine

a Baustoffe, deren Brandverhalten sich während der Herstellung nicht verändert; b In Schallschutzwänden; c In Strahlenschutzwänden

2.5 Gips-Flächenspachtel

Zum ganzflächigen Verspachteln von Bauteilen aus Gips-Wandbauplatten.

Produktname	SG 90 Uni	Bauteile aus Gips-Wandbauplatten werden im Fugenbereich verspachtelt und sind danach prinzipiell oberflächenfertig. Je nach Anforderung und/oder Qualitätsstufe können sie auch ganzflächig verspachtelt werden. Bauteile aus Gips-Wandbauplatten benötigen <u>keinen Verputz</u> .
Material	Gips-Trockenmörtel	
Kennzeichen	C7/20/2	
Brandverhalten (DIN 4102-1) ^a	A1	
Gefahrenstoffe	Keine	

a Baustoffe, deren Brandverhalten sich während der Herstellung nicht verändert.



Massive Gips-Wandbauplatten

v.l.n.r.

Wirtschaftliche Raumtrennung, hoher Brandschutz inklusive:
M100, M80, M60

Zeitgemäßer Schallschutz, aber leichte Trennwand:
D100-R50, D100-Rmax, D100-Rmax, D80-Rmax, D60-Rmax

Das Plus in Küche und Bad: klassifizierter Feuchteschutz:
MH100, MH80, MH60



Gipsbasierte Systemkomponenten

v.l.n.r.

Kleben stark, verbinden maximal:
Gipskleber ClassicWeiss 90, SuperWeiss 120/200, Hydro 90

Haften bauteilgerecht und sicher:
Füll- und Zargengips FG 70, FG 700 Spezial

Meistert jede Qualitätsstufe, erzielt perfekte Oberflächen:
SG 90 Uni Flächenspachtel