

Technik aktuell Nr. 58 06/17

Alternativen von Rigips zu Holzwerkstoffplatten bei Wandkonstruktionen im Trockenbau

Sehr geehrte Damen und Herren,

Wenn im Trockenbau die Anforderung an robuste Wände mit der Möglichkeit zur einfachen Befestigung von Lasten gestellt wird, kommen häufig Holzwerkstoffplatten (z. B. OSB-Platten oder Spanplatten) zum Einsatz. Diese werden in die Trockenbaukonstruktion integriert, und ermöglichen eine Lastenbefestigung an der Wand durch normales Anschrauben ohne Dübel und ohne Bohren. Anhand von Beispielen zeigen wir die Konsequenzen dieser Vorgehensweise auf und erläutern die Lösungen, welche Rigips ihnen dazu bietet:

1. Mögliche Rissbildung der Trockenbauwand

Holzwerkstoffplatten weisen im Vergleich zu gipsbasierten Plattenwerkstoffen ein höheres Maß an feuchtebedingten Verformungen auf. Wie hoch diese ist, hängt vom verwendeten Produkt selbst ab. Anhaltswert: Gipsplatten erfahren bei einer Änderung der relativen Luftfeuchte um 55% (z. B. beim Kochen oder Duschen) eine Längenänderung um ca. 0,03%, OSB 3 Platten nach DIN EN 300 ca. 0,3%. Das bedeutet bis zu 10-fach höhere Längenausdehnung zwischen den Produkten aus Holz und aus Gips, was ein hohes Risiko für eine Rissbildung der Wandoberfläche z.B. im Fugenbereich infolge von Spannungen in der fertigen Wand in Räumen mit zeitweise hoher Luftfeuchtigkeit darstellt.

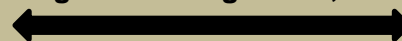


Beispiel:
Eine 5 m lange Trennwand im Trockenbau:
Maximale Längenänderung der Wand bei
Änderung der Luftfeuchte $\Delta rH=55\%$:

Gipsplatte, z.B. Rigips Feuerschutzplatte:
Längenänderung bis 1,5 mm



Holzwerkstoffplatte, z.B. OSB 3 -Platte:
Längenänderung bis 15,0 mm



Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen sowie auf den entsprechenden DIN-Normen der neuesten gültigen Fassungen, Nachweisen durch Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse. Technische Veränderungen von DIN-Normen, Baustoffen und ihren Eigenschaften oder unserer Systeme können eine teilweise oder komplette Neubewertung des Sachverhaltes notwendig werden lassen. Die hier abgedruckten Angaben befreien den Verwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen und stellen nur allgemeine Richtlinien dar. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Verwender stets in eigener Verantwortung zu beachten. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Weiterhin verweisen wir auf die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Rigips GmbH in Bezug auf technische Beratungen.

2. Fehlender Brandschutz der Trockenbauwand

Wenn an Trockenbauwände Anforderungen an den Brandschutz gestellt werden, so hat der Verarbeiter diese Wand gemäß Verwendbarkeitsnachweis (abP, abZ, normative Bauteile) zu errichten. Der Einbau von brennbaren Baustoffen in diese Konstruktionen, wie es bei Holzwerkstoffen zwangsläufig der Fall ist, entspricht in der Regel nicht den Vorgaben. Im Brandfall kann der großflächige Einbau brennbarer Plattenprodukte sogar zu einem vorzeitigen Versagen der Konstruktion führen



Beispiel einer Brandausbreitung: Vergleich von Konstruktionen mit korrekt ausgeführtem baulichen Brandschutz (Vordergrund) und ohne (Hintergrund).

Alternativen von Rigips zu Holzwerkstoffplatten bei Wandkonstruktionen im Trockenbau

3. Verringerter Schallschutz der Trockenbauwand

Eine Trockenbauwand, bei der eine Lage Gipsplatten durch eine Lage Holzwerkstoffplatten ersetzt wird, leistet erheblich weniger im Schallschutz. In der nachfolgend aufgeführten Grafik ist das Schalldämmmaß einer Mischkonstruktion den Schalldämmmaßen von Rigips Systemlösungen gegenübergestellt. Alle Prüfungen wurden unter gleichen Bedingungen im Prüflabor eines unabhängigen Prüfinstitutes durchgeführt:

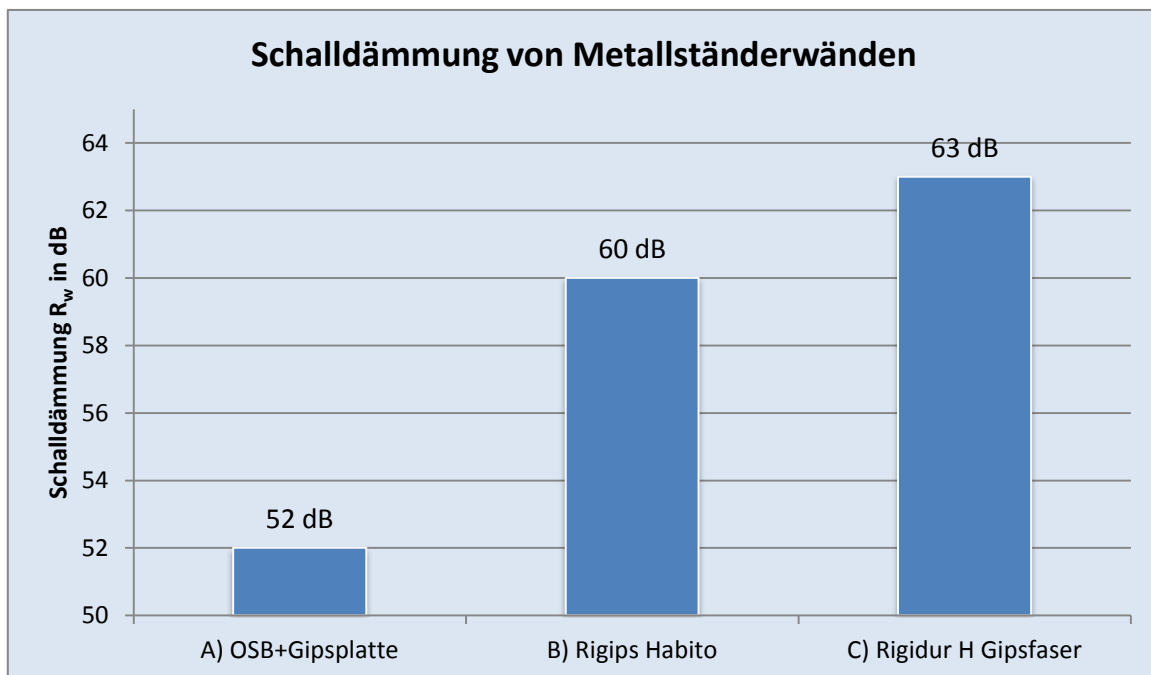


Tabelle der Schalldämmung von Wänden mit Metallständerprofil mit Rigiprofil Multitec CW 75 und 60mm Dämmstoff

- A) Beidseitige Beplankung aus 12,0 mm OSB und 12,5 mm Gipsplatte (Bauplatte)
- B) Beidseitige Beplankung aus zwei 12,5 mm Habito, der massiven Wohnbauplatte von Rigips
- C) Beidseitige Beplankung aus zwei 12,5 mm Rigidur H Gipsfaserplatten von Rigips

Der enorme Unterschied von **8 dB** im Vergleich zur Rigips Habito bzw. **11 dB** im Vergleich zur Rigidur H wird in der Praxis umso deutlicher, da man von einer Halbierung der empfundenen Lautstärke spricht, wenn sich der Wert der Schalldämmung bei üblicher Wohnnutzung um 6-8 dB erhöht.

Fazit:

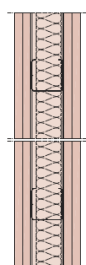
Den Möglichkeiten einer einfachen Befestigung von Lasten an Wänden aus Mischkonstruktionen mit Gipsplatten und Holzwerkstoffplatten, stehen mögliche Risiken und Nachteile in den Bereichen Verarbeitung, Brandschutz und Schallschutz gegenüber.

Als Alternative dazu bietet Rigips robuste Wandkonstruktionen mit Habito und Rigidur an, die ohne Risiko alle Vorteile einer einfachen Befestigung von Lasten bieten.

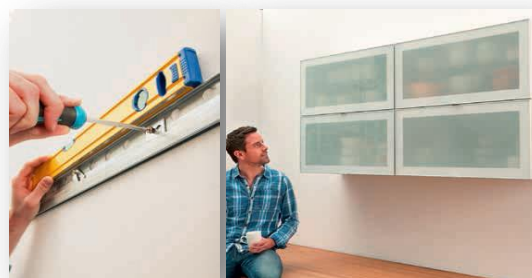


Die Alternativen von Rigips:

Alternative 1: Wandsysteme mit Rigips Habito, der massiven Wohnbauplatte:



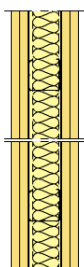
- Kein Materialmix, geprüfte und funktionsfähige Konstruktion von einem Hersteller.
- Übliche Verarbeitung z.B. Ritzen und Brechen, Trockenbau nur mit Gipsplatten, kein Zuschnitt und keine separate Befestigung von Holzwerkstoffplatten.
- Geprüfte Feuerwiderstandsklasse bis F90
- Geprüfte Schalldämmung bei vergleichbarem Wandaufbau mit 60 dB um 8 dB besser, was etwa einer Halbierung der empfundenen Lautstärke entspricht.
- Robuste Konstruktion mit einfacher Lastenbefestigung. Bis zu 60 kg Lastaufnahme bei zweilagiger Beplankung mit einer einfachen Grobgewindeschraube Ø4-5mm, mit Hohlraumdübel bis zu 90 kg pro Befestigungspunkt. Weitere Hinweise dazu: Siehe Technik Aktuell Nr. 57 Lastenbefestigung.



System Rigips Habito Systemnummer MW12HA

Beplankung	Unter-konstruktion	Schallschutz			Brandschutz bei Feuerwiderstandsklasse F90	
		Mineral-wolle	Schalldämm-Maß Rw	Nachweis	Mineralwolle	Nachweis
je Wandseite 2x12,5 mm	625 mm Abstand CW 75	60 mm	60 dB	M 6030-12 Anl. 6	Nicht erforderlich	P 3956/1013-MPA BS i.V.m. GS 3.2/15-146-1

Alternative 2: Wandsysteme mit Rigidur H, der Gipsfaserplatte von Rigips:



- Kein Materialmix, geprüfte und funktionsfähige Konstruktion von einem Hersteller.
- Harte und glatte Oberfläche, ideal geeignet für Folgebeschichtungen.
- Geprüfte Feuerwiderstandsklasse bis F 90
- Geprüfte Schalldämmung bei vergleichbarem Wandaufbau mit 63 dB um 11 dB besser. Dieser Wandaufbau garantiert maximalen Schallschutz zwischen benachbarten Räumen.
- Robuste Konstruktion mit einfacher Lastenbefestigung. Bis zu 60 kg Lastaufnahme bei zweilagiger Beplankung mit einer einfachen Grobgewindeschraube Ø4-5mm, mit Hohlraumdübel bis zu 90 kg pro Befestigungspunkt. Weitere Hinweise dazu: s. „Technik Aktuell Nr. 57 Lastenbefestigung“

System Rigidur H Systemnummer MW12RH

Beplankung	Unter-konstruktion	Schallschutz			Brandschutz bei Feuerwiderstandsklasse F90	
		Mineral-wolle	Schalldämm-Maß Rw	Nachweis	Mineralwolle	Nachweis
je Wandseite 2x12,5 mm	625 mm Abstand CW 75	60 mm	63 dB	BTC 14064A	Nicht erforderlich	P-3478/8733-MPA BS





Technik aktuell Nr. 58 06/17

Alternativen von Rigips zu Holzwerkstoffplatten bei Wandkonstruktionen im Trockenbau

Beide Systeme finden sie ausführlich beschrieben auf unserer Homepage unter:

https://flipbooks.rigips.de/flipbook_waende/index.php?goto=MW12HA

https://flipbooks.rigips.de/flipbook_waende/index.php?goto=MW12RH

Für eine individuelle Beratung und zur Unterstützung Ihrer Planungs- und Ausführungsarbeiten stehen Ihnen unsere Außendienstmitarbeiter und Techniker unter www.rigips.de/kontakt gerne zur Verfügung. Weitere Informationen finden sie auch auf unserer Homepage www.rigips.de

Mit freundlichen Grüßen

i. A. Kai Fricke

i. A. Andreas Ebbers