

Technische Information

Außenwände in Holzbauweise: Geprüfte Konstruktionen für den Schallschutz

Außenwände in Holzbauweise: 42 Geprüfte Konstruktionen für den Schallschutz

Rigips hat auf Basis eines aufwendigen Prüfprogramms den Schallschutz von insgesamt 42 Konstruktionsvarianten von Außenwänden im Holzbau nachgewiesen. Durch geschickte Kombination von innenseitigen Gipsplatten und außenseitiger Putzfassade auf der tragenden Holzkonstruktion kann ein enormes Schalldämm-Maß von bis zu 72 dB realisiert werden! Alle Details dazu finden sie hier:

1. Die Basis

Die Basiskonstruktionen bestanden jeweils aus einem Holzständerwerk, 60/160 mm im Abstand von 625 mm, mit einer 160 mm dicken Mineralfaserdämmung (Isover Ultimate Holzbaufilz) und einer ein- bzw. zweilagigen Beplankung aus 12,5 mm dicken Gipsfaserplatten Rigidur H.

2. Die Varianten der Außenwandbekleidung

Es wurden drei verschiedene Außenwandbekleidungen geprüft:

- Hinterlüftete Holzschalung auf Unterspannbahn (1)
- Wärmedämmverbundsystem (WDVS) mit Holzweichfaserdämmung (2)
- WDVS mit Mineralfaserdämmung (3)

3. Die Varianten der innenseitigen Verkleidung

Diese wurden zudem mit drei verschiedenen Innenverkleidungen in je ein- und zweilagiger Beplankung mit 12,5 mm Rigips Feuerschutzplatte kombiniert:

- Installationsebene mit Unterkonstruktion aus Rigips Hut-Federschienen (b)
- Installationsebene mit Unterkonstruktion aus Holzlattung (c)
- Freistehende, gedämmte Vorsatzschale aus Rigips Wandprofilen CW 50 (d)

Die schalltechnisch beste Variante erreichte ein **R_w von 72 dB**, was für Holzbau-Konstruktionen ein enorm gutes Ergebnis ist.

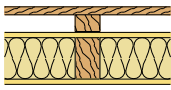
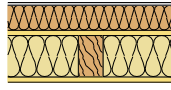
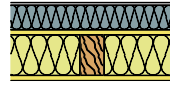

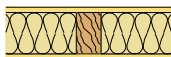
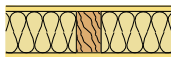
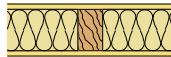
Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen sowie auf den entsprechenden DIN-Normen der neuesten gültigen Fassungen, Nachweisen durch Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse. Technische Veränderungen von DIN-Normen, Baustoffen und ihren 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.



Schallschutz von Außenwänden im Holzbau

Die Bewertungsmatrizen wurden bereits in die Systemseiten [HW31RH](#) und [HW32RH](#) im Sonderheft **Planen und Bauen – Holzbau** aufgenommen, und sind im Folgenden dargestellt:

Tabelle 1: Schalldämm-Maße Rigips-System HW31RH

Aufbauten		Außenverkleidung		
Basiskonstruktion einlagig				
		1	2	3
Innenverkleidung	Bepankung in mm	Schalldämm-Maß R_w in dB		
	a -	39	43	42
	b 1 x 12,5	46	48	48
	2 x 12,5	52	53	53
	c 1 x 12,5	43	46	45
	2 x 12,5	47	49	48
	d 1 x 12,5	62	64	64
	2 x 12,5	66	68	67

Legende:

Innenverkleidung:

- a ohne Innenverkleidung
- b Rigips Hut-Federschiene (Abstand 500 mm)
1 x 12,5 mm bzw. 2 x 12,5 mm Rigips Feuerschutzplatte RF
- c Holz-Lattung 30/50 mm (Abstand 500 mm)
1 x 12,5 mm bzw. 2 x 12,5 mm Rigips Feuerschutzplatte RF
- d freistehende Vorsatzschale CW50
40 mm Dämmung (Isover Akustik TP1)
1 x 12,5 mm bzw. 2 x 12,5 mm Rigips Feuerschutzplatte RF

Außenverkleidung:

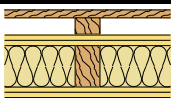
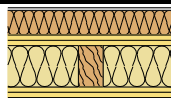
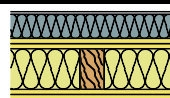
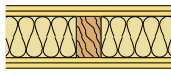
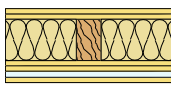
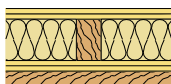
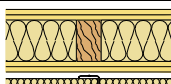
- 1 Unterspannbahn
Holz-Lattung 40/60 mm
offene Holzschalung
- 2 Holzweichfaserplatte 60 mm
Außenputz gemäß System
- 3 Steinwolle-Lamelle 60 mm
Außenputz gemäß System

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.





Tabelle 2: Schalldämm-Maße Rigips-System HW32RH

Aufbauten	Außenverkleidung		
Basiskonstruktion zweilagig			
Innenverkleidung	Schalldämm-Maß R_w in dB		
Beklankung in mm			
 a -	45	49	48
 b	1 x 12,5	52	52
	2 x 12,5	57	57
 c	1 x 12,5	49	50
	2 x 12,5	52	52
 d	1 x 12,5	66	68
	2 x 12,5	71	71

Legende:

Innenverkleidung:

- a ohne Innenverkleidung
- b Rigips Hut-Federschiene (Abstand 500 mm)
1 x 12,5 mm bzw. 2x 12,5 mm Rigips Feuerschutzplatte RF
- c Holz-Lattung 30/50 mm (Abstand 500 mm)
1 x 12,5 mm bzw. 2x 12,5 mm Rigips Feuerschutzplatte RF
- d freistehende Vorsatzschale CW50
40 mm Dämmung (Isover Akustik TP1)
1 x 12,5 mm bzw. 2x 12,5 mm Rigips Feuerschutzplatte RF

Außenverkleidung:

- 1 Unterspannbahn
Holz-Lattung 40/60 mm
offene Holzschalung
- 2 Holzweichfaserplatte 60 mm
Außenputz gemäß System
- 3 Steinwolle-Lamelle 60 mm
Außenputz gemäß System

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.





Mit diesen Prüfungen bietet Rigips nun Holzbau-Außenwandkonstruktionen an, die schalltechnisch auf allerhöchstem Niveau liegen und sogar die Anforderungen an den **erhöhten Schallschutz** nach DIN 4109, Beiblatt 2, die **Schallschutzklasse A+** nach DEGA oder auch die **Schallschutzstufe III** nach VDI 4100 deutlich übertreffen.

Weitere Informationen zu den Schallschutzkonstruktionen im Holzbau finden Sie unter:

www.rigips.de/holzbau

Mit freundlichen Grüßen
Saint-Gobain Rigips GmbH

i. A. Kai Fricke
Produktmanager Robuste Wandsysteme

i. A. Andreas Ebbers
Technische Entwicklung und Services

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.