

bau:Holz

Mehrgeschossiger Holzbau

- Modul I** Do. 22. März
Einführung (Status quo mehrgeschossiger Holzbau)
- Modul II** Do. 05. April
Ausschreibung/Kosten
- Modul III** Do. 19. April
Planungsprozesse
- Modul IV** Do. 03. Mai
Brandschutz
- Modul V** Do. 24. Mai
Schallschutz
- Modul VI** Do. 07. Juni
Technische Gebäudeausstattung

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie

**bau:Holz**

Mehrgeschossiger Holzbau

Modul V – Schallschutz

Wien, Do.24. Mai 2018

_Rupert Wolffhardt, Holzforschung Austria
 _Bernd Nusser, Holzforschung Austria
 _Michael Schluder, schluderarchitektur
 _Paul Track, Woschitz Group

Dieses Modul wird unterstützt von



proHolz Austria | Arch+Ing Akademie



Modul V – Schallschutz**Schallschutzplanung unter Verwendung
von Bauteilkatalogen wie
www.dataholz.com**

_Bernd Nusser, Holzforschung Austria

AGENDA

- Onlinedatenbanken
 - www.dataholz.eu
 - www.lignumdata.ch
 - www.vabdat.de
- Druckwerke
 - HFA-Broschüren
 - Informationsdienst Holz
 - ATLAS mehrgeschossiger Holzbau
- Normen
 - DIN 4109-2/33
 - ÖNORM B 8115-4

bau:Holz

Mehrgeschossiger Holzbau

www.dataholz.eu

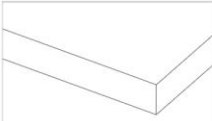
proHolz Austria | Arch+Ing Akademie



dataholz.eu

DE EN Anmelden infoholz.at Informationsdienst Holz Suche

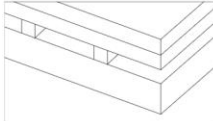
Gepüfte / zugelassene Baustoffe



Stabförmige Werkstoffe
Spanwerkstoffe
Faserwerkstoffe
Lagenwerkstoffe
Hobelwaren
Holzfußböden und Parkett

Dämmstoffe
Deklebungstoffe
Folien / Abdichtungen
Fassadensysteme

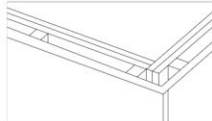
Gepüfte / zugelassene Bauteile



Außenwand
Innenwand
Trennwand

Geschossdecke
Decke gegen unbeheizt
Geneigtes Dach
Flachdach / Flachgeneigtes Dach

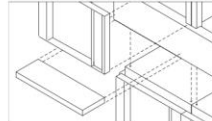
Bauteilfügungen



Außenwand
Innenwand
Trennwand

Geschossdecke
Decke gegen unbeheizt
Decke gegen aussen
Geneigtes Dach

Anwendungen



Planungshilfe Flachdach
Technische Broschüren, Literatur

dataholz.eu – Katalog bauphysikalisch und ökologisch geprüfter und/oder zugelassener Holz- und Holzwerkstoffe, Baustoffe, Bauteile für den Holzbau freigegeben von akkreditierten Prüfanstalten. Die Kennwerte können als Grundlage für die Nachweisedführung gegenüber Baubehörden herangezogen werden.

Impressum Allgemeine Nutzungsbedingungen Nutzungsbedingungen für Deutschland Über dataholz.eu Firmeneintrag
© 2018, dataholz.eu

dataholz.eu

Geprüfte / zugelassene Bauteile > Aussenwand

Gültigkeitsbereich: Alle Bauteile Deutschland (Testversion)

Filter: 112 Bauteile

Konstruktion: Holzrahmen/Holztafel Holzmassiv

Fassade-Putz: WDVS EPS-F WDVS WF WDVS WW WDVS MW-PT

Fassade-Holz: hinterlüftete/belüftete Fassade nicht hinterlüftete Fassade

Äußere Beplankung: MDF OSB OSB Sperrplatte Holzschalung Gipsfaserplatte Gipsplatte

Dämmstoff: Mineralwolle $\le 1000^{\circ}\text{C}$ Mineralwolle $\ge 1000^{\circ}\text{C}</math> Zellulose Schafwolle Holzfaser$

Innere Beplankung: OSB OSB Sperrplatte Holzschalung Gipsfaserplatte Gipsplatte

Installationsebene: gedämmt ungedämmt ohne

Oberfläche Innen: Holz sichtbar andere Oberfläche

Brandschutz von innen: RE130 RE145 RE160 RE160 / K_f60 RE190 RE190 / K_f60

Wärmeschutz: U $\le 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ U $0,16-0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ U $\ge 0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$

Schallschutz: R_w $\ge 43 \text{ dB}$ R_w $44-47 \text{ dB}$ R_w $48-57 \text{ dB}$ R_w $\ge 58 \text{ dB}$

Brandschutz von aussen: RE130 RE145 RE160 RE160 / K_f60 RE190 RE190 / K_f60

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie

HOLZ FORSCHUNG AUSTRIA

dataholz.eu

Geprüfte / zugelassene Bauteile > Aussenwand

Gültigkeitsbereich: Alle Bauteile Deutschland (Testversion)

Filter: 20 Bauteile

Reset

Konstruktion: Holzrahmen/Holztafel Holzmassiv

Fassade-Putz: WDVS EPS-F WDVS WF WDVS WW WDVS MW-PT

Fassade-Holz: hinterlüftete/belüftete Fassade nicht hinterlüftete Fassade

Äußere Beplankung: MDF OSB OSB Sperrplatte Holzschalung Gipsfaserplatte Gipsplatte

Dämmstoff: Mineralwolle $\le 1000^{\circ}\text{C}$ Mineralwolle $\ge 1000^{\circ}\text{C}</math> Zellulose Schafwolle Holzfaser$

Innere Beplankung: OSB OSB Sperrplatte Holzschalung Gipsfaserplatte Gipsplatte

Installationsebene: gedämmt ungedämmt ohne

Oberfläche Innen: Holz sichtbar andere Oberfläche

Brandschutz von innen: RE130 RE145 RE160 RE160 / K_f60 RE190 RE190 / K_f60

Wärmeschutz: U $\le 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ U $0,16-0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ U $\ge 0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$

Schallschutz: R_w $\ge 43 \text{ dB}$ R_w $44-47 \text{ dB}$ R_w $48-57 \text{ dB}$ R_w $\ge 58 \text{ dB}$

Brandschutz von aussen: RE130 RE145 RE160 RE160 / K_f60 RE190 RE190 / K_f60

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie

HOLZ FORSCHUNG AUSTRIA

dataholz.eu

Geprüfte / zugelassene Bauteile > Aussenwand

Gültigkeitsbereich: Alle Bauteile Deutschland (Testversion)

Filter: **9 Bauteile**

Reset

Konstruktion: Holzrahmen/Holztafel Holzmassiv

Fassade-Putz: WDVS EPS-F WDVS WF WDVS WW WDVS MW-PT Fassade-Holz hinterlüftete/hellöftete Fassade nicht hinterlüftete Fassade

Äußere Beplankung: MDF OSB Sperrplatte Holzschalung Gipsfaserplatte Gipsplatte

Dämmstoff: Mineralwolle $\le 1000^\circ\text{C}$ Mineralwolle $\ge 1000^\circ\text{C}</math> Zellulose Schafwolle Holzfaser$

Innere Beplankung: OSB Sperrplatte Holzschalung Gipsfaserplatte Gipsplatte

Installationsebene: gedämmt ungedämmt ohne

Oberfläche Innen: Holz sichtbar andere Oberfläche

Brandschutz von innen: REI30 REI45 REI60 REI60 / K₆₀ REI90 REI90 / K₆₀ REI30 REI45 REI60 REI60 / K₆₀ REI90 REI90 / K₆₀

Wärmeschutz: $U \le 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U \le 0,16-0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U \le 0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$

Schallschutz: $R_w \le 43 \text{ dB}$ $R_w \le 44-47 \text{ dB}$ $R_w \le 48-57 \text{ dB}$ $R_w \le 58 \text{ dB}$

awmh01a 3 Varianten, awmh02a 3 Varianten, awmh02a 4 Varianten, awmh03a 4 Varianten, awmh05a 3 Varianten, awmh01a 2 Varianten, awmh01b 4 Varianten, awmh02b 4 Varianten, awmh01a 6 Varianten

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie

HOLZ FORSCHUNG AUSTRIA

dataholz.eu

Geprüfte / zugelassene Bauteile > Aussenwand

Gültigkeitsbereich: Alle Bauteile Deutschland (Testversion)

Filter: **6 Bauteile**

Reset

Konstruktion: Holzrahmen/Holztafel Holzmassiv

Fassade-Putz: WDVS EPS-F WDVS WF WDVS WW WDVS MW-PT Fassade-Holz hinterlüftete/hellöftete Fassade nicht hinterlüftete Fassade

Äußere Beplankung: MDF OSB Sperrplatte Holzschalung Gipsfaserplatte Gipsplatte

Dämmstoff: Mineralwolle $\le 1000^\circ\text{C}$ Mineralwolle $\ge 1000^\circ\text{C}</math> Zellulose Schafwolle Holzfaser$

Innere Beplankung: OSB Sperrplatte Holzschalung Gipsfaserplatte Gipsplatte

Installationsebene: gedämmt ungedämmt ohne

Oberfläche Innen: Holz sichtbar andere Oberfläche

Brandschutz von innen: REI30 REI45 REI60 REI60 / K₆₀ REI90 REI90 / K₆₀ REI30 REI45 REI60 REI60 / K₆₀ REI90 REI90 / K₆₀

Wärmeschutz: $U \le 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U \le 0,16-0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U \le 0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$

Schallschutz: $R_w \le 43 \text{ dB}$ $R_w \le 44-47 \text{ dB}$ $R_w \le 48-57 \text{ dB}$ $R_w \le 58 \text{ dB}$

Exakte Treffer: awmh01a 2 Varianten, awmh02a 3 Varianten, awmh02a 3 Varianten, awmh01a 2 Varianten

Treffer mit besseren Kennwerten: awmh01a 2 Varianten, awmh02a 3 Varianten

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie

HOLZ FORSCHUNG AUSTRIA

dataholz.eu

Geprüfte / zugelassene Bauteile > Aussenwand > awmohi02a

Schnitt Aufbau

Aussenwand awmohi02a
Aussenwand Holzmassivbau, hinterlüftet/belüftet, mit Installationsebene, geschalt

Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau (außen nach innen)

Dicke [mm]	Baustoff	Wärmeschutz		ρ	c	Brandverhalten EN
		λ	s _{min} - max			
A 24.0	Holz Lärche Fassade	0,155	50	600	1,600	D
B 30.0	Holz Fichte Lattung (30/50)	0,120	50	450	1,600	D
C	diffusionsoffene Folie sd < 0,3m					
D 15.0	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2
E 200.0	Kontraktionsholz (80/200, e=425)	0,120	50	450	1,600	D
F	-> hinterlüftet					
G	Brettspertholz	0,130	50	500	1,600	D
H 70.0	Lattung (60/100) auf Schwingelgel, e=660	0,120	50	450	1,600	D
I	-> hinterlüftet					
J 12.5	Gipsfeste Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
J 12.5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

Bemerkung
Brettspertholz
Varianten 00-02: d ≥ 94mm, mind. 3-lagig, Decklage mind. 30mm
Variante 03: d ≥ 85mm, mind. 5-lagig, Decklage mind. 17mm

Bauteilvarianten

Schichtdicke	Baustoff	Z	Bemerkung	Brand	Wärme	Schall	ρ	Masse
[mm]				REI	U [W/(m²K)]	R _w (C,C _w)	[kg/m³]	[kg/m²]
awmohi02a-00	F 200.0 Holzfaserspanplatte (ρ=5)	431.5	3 lagiges Brettspertholz, Lattung 1x/60 auf Schwingelgel, e=660	90 von innen 60 von aussen	0,15	geeignet	53 (-2,4)	30
	G 94.0 Brettspertholz							
	I 50.0 Mineralwolle (D40, 11, -1000°C)							
awmohi02a-01	F 200.0 Mineralwolle (D40, 11, -1000°C, ρ=5)	431.5	3 lagiges Brettspertholz, Lattung 1x/60 auf Schwingelgel, e=660	90 von innen 60 von aussen	0,15	geeignet	48	100.5
	G 94.0 Brettspertholz							
	I 50.0 Mineralwolle (D40, 11, -1000°C)							
awmohi02a-02	F 200.0 Zellulosefaser (D40, ρ=5)	431.5	3 lagiges Brettspertholz, Lattung 1x/60 auf Schwingelgel, e=660	90 von innen 60 von aussen	0,15	geeignet	53	109.2
	G 94.0 Brettspertholz							
	I 50.0 Zellulosefaser (D40, 8-50)							
awmohi02a-03	F 200.0 Mineralwolle (D40, 11, -1000°C, ρ=5)	422.0	5 lagiges Brettspertholz, Lattung 1x/60 auf Schwingelgel, e=660	60 von innen 60 von aussen	0,16	geeignet	47	96.0
	G 80.0 Brettspertholz							
	I 50.0 Mineralwolle (D40, 11, -1000°C)							

letzte Änderung 19.04.2018/fifa plb

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie

HOLZ FORSCHUNG AUSTRIA

dataholz.eu

Geprüfte / zugelassene Bauteile > Aussenwand > awmohi02a > 02

Schnitt Aufbau

Aussenwand awmohi02a-02
Aussenwand Holzmassivbau, hinterlüftet/belüftet, mit Installationsebene, geschalt

Bauphysikalische Beurteilung

Brandschutz
REI von innen 50
REI von aussen 60
max. Wandhöhe = 3 m, max. einwirkende Last E_{0,2} = 35 kN/m
Klassifizierung durch HEA

Wärmeschutz
U 0,15 W/(m²K)
Diffusionsverhalten geeignet

Schallschutz
R_w (C,C_w) 53 dB
L_w (C)
Beurteilung durch TL-C20-22

Flächenbezogene Masse m 109,2 kg/m²
Berechnet mit GKF

Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau (außen nach innen)

Dicke [mm]	Baustoff	Wärmeschutz		ρ	c	Brandverhalten EN
		λ	s _{min} - max			
A 24.0	Holz Lärche Fassade	0,155	50	600	1,600	D
B 30.0	Holz Fichte Lattung (30/50)	0,120	50	450	1,600	D
C	diffusionsoffene Folie sd < 0,3m					
D 15.0	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2
E 200.0	Kontraktionsholz (80/200, e=425)	0,120	50	450	1,600	D
F 200.0	Zellulosefaser (D40, ρ=5)	0,040	1	50	2,000	B
G 94.0	Brettspertholz	0,130	50	500	1,600	D
H 70.0	Lattung (60/100) auf Schwingelgel, e=660	0,120	50	450	1,600	D
I 50.0	Zellulosefaser (D40, 8-50)	0,040	1	50	2,000	B
J 12.5	Gipsfeste Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
J 12.5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

Bemerkung
Brettspertholz
Varianten 00-02: d ≥ 94mm, mind. 3-lagig, Decklage mind. 30mm
Variante 03: d ≥ 85mm, mind. 5-lagig, Decklage mind. 17mm

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie

HOLZ FORSCHUNG AUSTRIA

dataholz.eu

Bezeichnung: awmoh02a-02
 Stand: 19.04.18
 Quelle: Holzforschung Austria
 Bearbeiter: HFA, P18

Aussenwand - awmoh02a-02
 Aussenwand Holzmassivbau, hinterlüftet/belüftet, mit Installationsebene, geschalt, andere Oberfläche

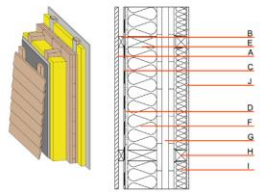
Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz
 REI von innen: 90
 REI von außen: 60
min. Wandhöhe = 2 m, min. einwirkende Last $F_{ED} = 25 \text{ kN/m}^2$
 Klassifizierung durch HFA

Wärmeschutz
 U: 0,15 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
 Diffusionsverhalten: geeignet
Berechnung durch HFA

Schalldchutz
 R_w (CC₂): 53 dB
 $R_{w,eq}$ (C₂)
Berechnung durch TU-GMAZ


Flächenbezogene Masse
 m: 109,20 kg/m^2
Berechnet mit GfZ



Bemerkung Bettigenholz:
 Varianten 00/02: d = 94mm; mind. 3 lagig, Decklage mind. 30mm
 Variante 01: d = 88mm; mind. 3 lagig, Decklage mind. 17mm
 3 lagigen Bettigenholz, Lattung (x/60) auf Schweinbühl, e=660

Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau (von außen nach innen, Maße in mm)

Dicke	Baustoff	Wärmeschutz			Brandverhaltenklasse
		A	μ min - max	β C	
24,0	Holz-Lärche-Fassade	0,155	50	600	1,600 D
30,0	Holz-Fichte Lattung (110/50)	0,120	50	450	1,600 D
	diffusionsdichte Folie (d ≤ 0,3m)				
15,0	Capitonsplatte	0,320	21	1000	1,100 A2

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie 

bau:Holz Mehrgeschossiger Holzbau

www.lignumdata.ch

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie 

https://lignumdata.ch

Anmelden Italiano Français Svenska English Русский Español Deutsch Suomalainen

lignum Bauteilkatalog Schallschutz

Home Suche Begriffe Impressum

Willkommen im Lignum Bauteilkatalog


Der Bauteilkatalog Schallschutz ist ein Hilfsmittel zur Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus Holz und gibt schallschutztechnische Kennwerte von Bauteilen an. Er ist das Ergebnis mehrjähriger Arbeit im Rahmen des Lignum-Projektes «Schallschutz im Holzbau» im Verbund mit der Empa und der Berner Fachhochschule Architektur, Holz und Bau.

Zur Expertensuche:

Bitte wählen Sie einen Bauteil-Typ aus:

- Decke
- Trennwand zweischalig
- Trennwand einschalig
- Aussenwand
- Stiegdach
- Flachdach

LIGNUM – Holzwirtschaft Schweiz | Economie suisse du bois | Economia svizzera del legno
Mühlebachstrasse 9 | 8008 Zürich | Tel. 044 267 47 77 | Fax 044 267 47 87 | info (at) lignum.ch

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie 

https://lignumdata.ch/?page=bauteil/bauteilgruppe-aussenwand

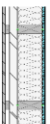


Anmelden Italiano Français Svenska English Русский Español Deutsch Suomalainen

lignum Bauteilkatalog Schallschutz


Home Suche Begriffe Impressum

FILTER KATALOG AUSSENWAND

Seite 1 von 5. Es wurde **44 passende Bauteile** gefunden.

Lignum ID-Nr Grafik	Grundkonstruktion Bekleidung Herkunft Schallschleimwerte	Aufbauhöhe Gewicht U-Wert	Luft-Schallschleimwerte
D0077 	Ständer Hinterlüftete Fassade Verifizierte Berechnung	327 mm 54 kg/m ² -	Rw 46 dB C -3 dB Cx -8 dB
D0083 	Ständer Hinterlüftete Fassade Verifizierte Berechnung	282 mm 59 kg/m ² -	Rw 47 dB C -3 dB Cx -8 dB
D0085 	Ständer Hinterlüftete Fassade	282 mm 52 kg/m ²	Rw 45 dB C -2 dB

LIGNUM – Holzwirtschaft Schweiz | Economie suisse du bois | Economia svizzera del legno
Mühlebachstrasse 9 | 8008 Zürich | Tel. 044 267 47 77 | Fax 044 267 47 87 | info (at) lignum.ch

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie 

https://lignumdata.ch/?page=bauteil&bauteilgruppe=aussenwand

Armelden Italiano Français Svenska English Русский Español Deutsch **Deutsch** Suomalainen

lignum Bauteilkatalog Schallschutz

Home Suche Begriffe Impressum

FILTER KATALOG AUSSENVAND

Seite 1 von 5. Es wurde **44 passende Bauteile** gefunden.

Allgemeine Angaben

Bewertetes Schalldämmmass - R_w [dB]: 32
 Spielraeder Anpassungswert berücksichtigen: C Cp

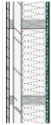
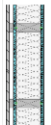

Wandstärke [mm]: 275 406

Aufbau


Hersteller

Bauteilnummer-Suche

Suchkriterien zurücksetzen

Lignum ID-Nr Grafik	Grundkonstruktion Bekleidung Herkunft Schalldämmwerte	Aufbauhöhe Gewicht U-Wert	Luft-Schalldämmwerte
D0077 	Ständer Hinterlüftete Fassade Verifizierte Berechnung	327 mm 54 kg/m ² -	R _w 46 dB C -3 dB Cp -8 dB
D0083 	Ständer Hinterlüftete Fassade Verifizierte Berechnung	282 mm 59 kg/m ² -	R _w 47 dB C -3 dB Cp -8 dB
D0085 	Ständer Hinterlüftete Fassade	282 mm 52 kg/m ²	R _w 45 dB C -2 dB

LIGNUM - Holzwirtschaft Schweiz | Economie suisse du bois | Economia svizzera del legno
 Mühlbachstrasse 8 | 8008 Zürich | Tel. 044 267 47 77 | Fax 044 267 47 87 | info (at) lignum.ch

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie 

https://lignumdata.ch/?page=bauteil&bauteilgruppe=aussenwand

Armelden Italiano Français Svenska English Русский Español Deutsch **Deutsch** Suomalainen

lignum Bauteilkatalog Schallschutz

Home Suche Begriffe Impressum

FILTER KATALOG AUSSENVAND

Seite 1 von 5. Es wurde **44 passende Bauteile** gefunden.

Allgemeine Angaben

Bewertetes Schalldämmmass - R_w [dB]: 32
 Spielraeder Anpassungswert berücksichtigen: C Cp

Wandstärke [mm]: 275 406

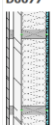

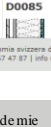
Aufbau

Tragkonstruktion:
 Ständer
 Massivholz


Bekleidung:
 Bekleidung beidseitig
 Bekleidung einseitig

Fassadenart:
 Hinterlüftete Fassade
 Hinterlüftete Fassade und Bekleidung
 Kompaktfassade
 Kompaktfassade und Bekleidung

Deckenbekleidung:

Lignum ID-Nr Grafik	Grundkonstruktion Bekleidung Herkunft Schalldämmwerte	Aufbauhöhe Gewicht U-Wert	Luft-Schalldämmwerte
D0077 	Ständer Hinterlüftete Fassade Verifizierte Berechnung	327 mm 54 kg/m ² -	R _w 46 dB C -3 dB Cp -8 dB
D0083 	Ständer Hinterlüftete Fassade Verifizierte Berechnung	282 mm 59 kg/m ² -	R _w 47 dB C -3 dB Cp -8 dB
D0085 	Ständer Hinterlüftete Fassade	282 mm 52 kg/m ²	R _w 45 dB C -2 dB

LIGNUM - Holzwirtschaft Schweiz | Economie suisse du bois | Economia svizzera del legno
 Mühlbachstrasse 8 | 8008 Zürich | Tel. 044 267 47 77 | Fax 044 267 47 87 | info (at) lignum.ch

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie 

https://lignumdata.ch/?page=bauteil&bauteilgruppe=aussenwand

lignum Bauteilkatalog Schallschutz

Home Suche Begriffe Impressum

FILTER KATALOG AUSSENWAND

Seite 1 von 1. Es wurde **8** passende Bauteile gefunden.

Lignum ID-Nr Grafik	Grundkonstruktion Bekleidung Herkunft	Aufbauhöhe Gewicht U-Wert	Luft-Schalldämmwerte
D0733 	Massivholz Kompaktfassade Verifizierte Berechnung Detail	350 mm 113 kg/m ² -	Rw 53 dB C -2 dB Cr -7 dB
D0737 	Massivholz Hinterlüftete Fassade Verifizierte Berechnung Detail	387 mm 109 kg/m ² -	Rw 56 dB C -3 dB Cr -11 dB
D0751 	Massivholz Kompaktfassade	365 mm 129 kg/m ²	Rw 58 dB C -3 dB

LIGNUM – Holzwirtschaft Schweiz | Economie suisse du bois | Economia svizzera del legno
Mühlebachstrasse 8 | 8008 Zürich | Tel. 044 267 47 77 | Fax 044 267 47 87 | info (at) lignum.ch

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie

lignum Bauteilkatalog Schall - X

https://lignumdata.ch/detail.cfm?page=detail&bauid=D43FC736-9F69-39AC-FAE39FB6F15CC2&print=true

lignum

Bauteil D0733

Lignum ID-Nr: D0733
Lignum Katalognummer: D.3.04.33
Quelle Konstruktion: Lignum, Jahr 2016
Grundkonstruktion: Massivholz
Fassadentyp: Kompaktfassade und Bekleidung
Bekleidung: Unterkonstruktion mit Direktabhänger
Aufbauhöhe: 350 mm
Gewicht: 113 kg/m²
U-Wert: -
CO₂-Total: -
Typ Schalldämmwerte: Verifizierte Berechnung

Aussenwand mit einer Tragkonstruktion bestehend aus Massivholz ohne Hohlräumdämmung in der Tragkonstruktion. Bekleidung aussen, aussen einfach beplankt. Einfache Bekleidung mit Hohlräumdämmung in der Bekleidung, Kompaktfassade.

Luft-Schalldämmwerte	
Rw	53 dB
C	-2 dB
Cr	-7 dB

Grafik

Aufbau

Schicht	Produkt	Hersteller	Dicke	Gewicht	Breite (b)	Achsabstand (e)
Oberfläche 1	Aussenputzsystem passend zur Trägerplatte. Bestehend aus Grundbeschichtung, Gewebeammerung und Deckputz	Generisches Produkt	15 mm	20,0 kg/m ²	-	-

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie

HFA-Broschüren

PLANUNGSBROSCHÜRE

**BAUEN MIT BRETTSPERRHOLZ
IM GESCHOSSBAU**

Fokus Bauphysik



PLANUNGSBROSCHÜRE

**HOLZRAHMENBAUWEISE
IM GESCHOSSBAU**

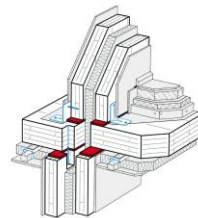
Fokus Bauphysik



DETAILKATALOG

**DECKENKONSTRUKTIONEN
FÜR DEN MEHRGESCHOSSIGEN
HOLZBAU**

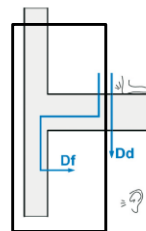
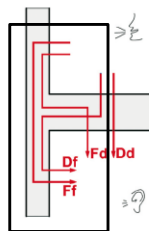
Schall- und Brandschutz



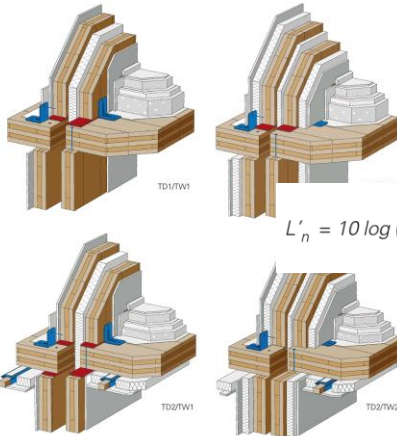
6.2 Bauteilaufstellung

Deckenaufbauten	Detail	Dicke mm	Aufbau	R_{tr} [dB]	$L_{n,er}$ [dB]
TD 1		10	Bodenbelag	≥65	≤47
		50	Zementestrich		
		30	Trittschalldämmung $s' \leq 9 \text{ MJ/m}^2$		
		100	Spitterschüttung ungebunden $\rho > 1400 \text{ kg/m}^3$		
TD 2		140	Breitspertholz	≥67	≤43
		50	Zementestrich		
		30	Trittschalldämmung $s' \leq 9 \text{ MJ/m}^2$		
		50	Spitterschüttung ungebunden $\rho > 1400 \text{ kg/m}^3$		
TD 3		12,5	Gipskartonplatte (GKF)	≥66	≤46
		65	abgehängte Decke mit 50 mm Dämmung		
		10	Bodenbelag		
		25	Trockenestrich		
TD 4		30	Trittschalldämmung $s' \leq 42 \text{ MJ/m}^2$	≥64	≤47
		50	Spitterschüttung ungebunden $\rho > 1400 \text{ kg/m}^3$		
		140	Breitspertholz		
		65	abgehängte Decke mit 50 mm Dämmung		
		25	2 x 12,5 mm Gipskartonplatte (GKF)		
		10	Bodenbelag		
		50	Zementestrich		
		30	Trittschalldämmung $s' \leq 9 \text{ MJ/m}^2$		

Trennwandaufbauten	Detail	Dicke mm	Aufbau	R_w [dB]
TW 1		12,5	Gipskartonplatte (GKF)	≥60
		95	Breitspertholz	
		60	Trennwandplatte MW	
		95	Breitspertholz	
TW 2		12,5	Gipskartonplatte (GKF)	≥68
		50	Vorstacheln dsw. Dämmstoff	
		95	Breitspertholz	
		30	Trennwandplatte MW	
TW 3		12,5	Gipskartonplatte (GKF)	≥60
		50	Holzwole Leichtbauplatte	
		140	Breitspertholz	
		20	Trennwandplatte MW	
		50	Holzwole Leichtbauplatte	
		12,5	Gipskartonplatte (GKF)	
		25	2 x 12,5 mm Gipskartonplatte (GKF)	
		100	Konstruktionsholz dsw. Mineralwolle	
		25	2 x 12,5 mm Gipskartonplatte (GKF)	



6.3.3 Aufbau des Knotens Decke – Wohnungstrennwand



54 Decke Konstruktionen für den mehrgeschossigen Holzbau – Schall- und Brandschutz (Detailansicht)

6.3.4 Details Knoten Decke – Wohnungstrennwand

Flankenübertragung	$D_{p,gr}$ (dB)	$L'_{p,gr}$ (dB)
ohne Befestigungsmittel		
Brecker E32 Parafestanker	65	
Triflexfolie Messinglamelle	68	
Echler Metallband G	66	34
Getzner Substanz NB	69	
Knauf-Lager	64	
mit Befestigungsmittel		
Brecker E32 Parafestanker	65	
Triflexfolie Messinglamelle	68	
Echler Metallband G	61	34
Getzner Substanz NB	62	
Knauf-Lager	64	

Flankenübertragung	$D_{p,gr}$ (dB)	$L'_{p,gr}$ (dB)
ohne Befestigungsmittel		
Brecker E32 Parafestanker	65	
Triflexfolie Messinglamelle	62	
Echler Metallband G	79	30
Getzner Substanz NB	74	
Knauf-Lager	60	
mit Befestigungsmittel		
Brecker E32 Parafestanker	60	
Triflexfolie Messinglamelle	62	
Echler Metallband G	71	30
Getzner Substanz NB	72	
Knauf-Lager	60	

55 Decke Konstruktionen für den mehrgeschossigen Holzbau – Schall- und Brandschutz (Detailansicht)

$$L'_n = 10 \log \left(10^{\frac{L_n}{10}} + 10^{\frac{L_{n,gr}}{10}} \right) \text{ dB}$$

Informationsdienst Holz

bau:Holz Mehrgeschossiger Holzbau

INFORMATIONSDIENST **HOLZ**

Schalldämmende Holzbalken- und Brettstapeldecken

Schallschutz Wände und Dächer

Beitrag von Hessinger; Rabold; Saß

2014 2014 BAUPHYSIK KALENDER
Raumbau und Stimmklang

HOLZ FORSCHUNG AUSTRIA

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie

bau:Holz Mehrgeschossiger Holzbau

Schalldämmende Holzbalken- und Brettstapeldecken

holzbau handbuch Reihe 3, Teil 3, Folge 3

Empfehlungen für Deckenaufbauten in Einfamilienhäusern ($L_{n,w} \leq 56$ dB; $R_{w,v} \geq 50$ dB)

Schritt Nr. 10
Schritt Nr. 11

Korrektursumme K in dB

Bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w}$ im Labor in dB

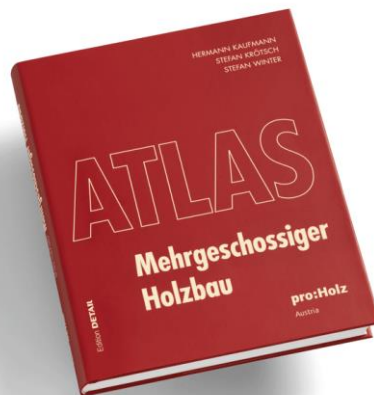
Abb 23 Korrektursumme K zur Berücksichtigung der Flankenübertragung. K ist aufgetragen als Funktion des Norm-Trittschallpegels $L_{n,v}$ der Decke im Labor (ohne Nebenwege)
 $K = L'_{n,w}(\text{Bau}) - L_{n,w}(\text{Labor})$
 K ist der Korrektursumme in der Gleichung 8

Norm-Trittschallpegel $L_{n,w}$ in dB	Abweichung $R_{w,v}$ in dB	Quelle
73	42 dB	Strommast (50)
73	43 dB	
73	45 dB	(50)
73	44 dB	(50)

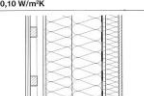
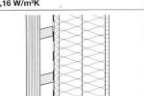
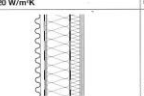
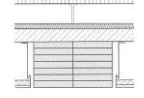
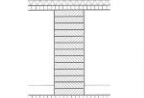

HOLZ FORSCHUNG AUSTRIA

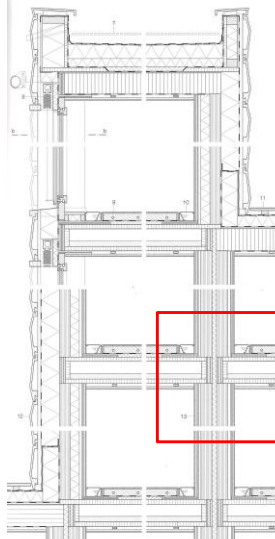
proHolz Austria | Arch+Ing Akademie


ATLAS mehrgeschossiger Holzbau



bau:Holz
Mehrgeschossiger Holzbau


	Akustikpaneel 0,10 W/m ² K	BSH-Rippen 0,16 W/m ² K 740 mm	BSH-Träger 0,20 W/m ² K 250 mm
Außenwand Gehäusebau U-Wert	 <ul style="list-style-type: none"> Wechsellagerschalung Eiche 27 mm Kontaktfüllung 40 mm Hinterlüftungslattung 40 mm Spanplatte zementgebunden 16 mm Konstruktion, WD 340 mm Dampfbremse 18 mm OSB-Platte 18 mm Wärmedämmung/Installationsebene 110 mm Eichenhülle 20 mm <p>0,12 W/m²K</p>	 <ul style="list-style-type: none"> Lattung Lärche vertikal 85 mm Lattung 86 mm Fassadenbahn 32 mm Holzfaserdämmplatte 280 mm OSB-Platte 22 mm <p>0,12 W/m²K</p>	 <ul style="list-style-type: none"> Weißblech 30 mm Lattung, Fassadenbahn 30 mm OSB-Platte 10 mm Holzkonstruktion, Wärmedämmung 145 mm Dampfbremse 60 mm Wärmedämmung 60 mm Gipskartonplatte 2x 10 mm <p>0,40 W/m²K</p>
Geschossdecke Trittschall, Luftschall	 <ul style="list-style-type: none"> Bodenbelag 10 mm Mineralfüllplatte 38 mm Installationsebene gedämmt 122 mm Hohlraumdämmung 30 mm Holz-Beton-Rippen-Verbunddecke 80 mm Stahlbeton 240/280 mm BSH-Rippe Decke abgehängte <p>REI 90 L_w = 30 dB; R_w = 69 dB</p>	 <ul style="list-style-type: none"> Bodenbelag mit Trittschalldämmung 10 mm OSB-Platte 18 mm Trittschalldämmung 32 mm Hohlraumelement mit Spültschüttung 520 mm Gipskartonplatte 2x 20 mm OSB-Platte 18 mm <p>REI 90 L_w = k.A.; R_w = k.A.</p>	 <ul style="list-style-type: none"> Bodenbelag 10 mm Trockenweiche 25 mm Trittschalldämmung 15 mm Weberschüttung 30 mm Bgg 147 mm Kühldecke abgehängte Installation 495 mm <p>REI 64 L_w = 62 dB; R_w = 38 dB</p>



proHolz Austria | Arch+Ing Akademie


bau:Holz
Mehrgeschossiger Holzbau

DIN 4109-2/33:2016-07

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie




4.2.4 Luftschalldämmung im Holz-, Leicht- und Trockenbau

Die Berechnung der Flankenübertragung nach Gleichung (10) anhand der Direktstoßstellendämm-Maße ist im Holz-, Leicht- und Trockenbau aufgrund der inhomogenen Konstruktionen problematisch. Stattdessen wird die Flankenübertragung bewerteten Norm-Flankenschalldämmpegeldifferenzen $D_{n,fl,w}$ der an der Schallflankierenden Bauteile berechnet.

Vorsatzschalen und Fußbodenaufbauten werden als integrierter Teil des Bauteils betrachtet.

Das bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{fl,w}$ berechnet sich nach:

$$R'_{fl,w} = -10 \lg \left[10^{-R_{sd,w}/10} + \sum_{f=f_{min}}^n 10^{-R_{fl,w}/10} \right]$$

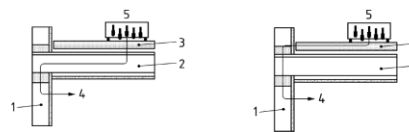
mit

$$R_{fl,w} = D_{n,fl,w} + 10 \lg \frac{A_{ab}}{A_0} + 10 \lg \frac{S_2}{A_0}$$

Dabei ist

$R'_{fl,w}$ das bewertete Bau-Schalldämm-Maß zwischen zwei Räumen, in dB;

$R_{sd,w}$ das bewertete Schalldämm-Maß des trennenden Bauteils, in dB;



Legende

- 1 Wand
- 2 Decke
- 3 schwimmender Estrich
- 4 Weg
- a) Df mit K_1
- b) Df mit K_2
- 5 Norm-Hammerwerk

a) Übertragung auf dem Weg Df

b) Übertragung auf dem Weg Df

Bild 5 – Flankierende Trittschallübertragung

Damit wird die vertikale Trittschallübertragung wie folgt berechnet:

$$L'_{n,w} = L_{n,w} + K_1 + K_2$$

Dabei ist

$L'_{n,w}$ der bewertete Norm-Trittschallpegel der Holzdecke in der Bausituation, in dB;

$L_{n,w}$ der bewertete Norm-Trittschallpegel der Holzdecke ohne Flankenübertragung, in dB;

K_1 der Korrekturwert zur Berücksichtigung der Flankenübertragung auf dem Weg Df

bau:Holz
Mehrgeschossiger Holzbau

Tabelle 3 – Korrekturwert K_1 zur Berücksichtigung der Flankenübertragung auf dem Weg DF (Übertragungssituation nach Bild 5a))

1 Wandaufbau im Empfangsraum	2 Deckenaufbau				
	2 x GK an FS	1 x GK an FS	GK-Lattung oder direkt	offene HHD	BSD oder HHD
GK + HW	$K_1 = 6 \text{ dB}$	$K_1 = 3 \text{ dB}$		$K_1 = 1 \text{ dB}$	
GF	$K_1 = 7 \text{ dB}$	$K_1 = 4 \text{ dB}$		$K_1 = 1 \text{ dB}$	
HW					$K_1 = 4 \text{ dB}$
Holz- oder HW-Element	$K_1 = 9 \text{ dB}$	$K_1 = 5 \text{ dB}$			$K_1 = 4 \text{ dB}$

Legende
 1 Wand
 2 Decke
 3 schwimmender Estrich
 4 Weg
 5 Norm-Hammerswerk

a) Übertragung auf dem Weg DF b) Übertragung auf dem Weg DF

Bild 5 – Flankierende Trittschallübertragung

Damit wird die vertikale Trittschallübertragung wie folgt berechnet:

$$L'_{n,w} = L_{n,w} + K_1 + K_2$$

Dabei ist

- $L'_{n,w}$ der bewertete Norm-Trittschallpegel der Holzdecke in der Bausituation, in dB;
- $L_{n,w}$ der bewertete Norm-Trittschallpegel der Holzdecke ohne Flankenübertragung, in dB;
- K_1 der Korrekturwert zur Berücksichtigung der Flankenübertragung auf dem Weg DF

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie

bau:Holz
Mehrgeschossiger Holzbau

DEUTSCHE NORM Juli 2016

DIN 4109-33 **DIN**

ICS 91.120.20 Ersatzvermerk siehe unten

Schallschutz im Hochbau – Teil 33: Daten für die rechnerische Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) – Holz-, Leicht- und Trockenbau

Sound insulation in buildings – Part 33: Data for verification of sound insulation (component catalogue) – Timber construction, lightweight construction and dry walling

Protection acoustique dans le bâtiment – Partie 33: Données pour la vérification par calcul de l'isolation acoustique (catalogue des pièces de construction) – Construction en bois, légère et sèche

4.3.1.4 Daten für den rechnerischen Nachweis

4.3.1.4.1 Holzbalkendecken ohne Unterdecken

Tabelle 15 – Bewertete Schalldämm-Maße R_w und bewertete Norm-Trittschallpegel $L_{n,w}$ von Holzbalkendecken mit Aufbauten aus mineralisch gebundenen Estrichen und Rohdeckensicherungen

Spalte	1	2	3	4
Zeile	Schnitt, vertikal	Konstruktionsdetails	$L_{n,w}$ (G_1)	R_w (G_1, C_1)
1		≥ 50 Estrich ^{a)}		
		≥ 40 Mineralwolle-Dämmplatte ($\rho \leq 0,6 \text{ MN/m}^3$; Anwendungsgebiet DES-sh) ^{b)}	47 (-3)	≥ 70
		≥ 40 Betonsteinbeschwerung ($m' \geq 100 \text{ kg/m}^2$) ^{c)}		
		22 Holzwerkstoffplatte HW ^{d)}		
		220 Balken ^{e)}		
2		≥ 50 Estrich ^{a)}		
		≥ 40 Mineralwolle-Dämmplatte ($\rho \leq 0,6 \text{ MN/m}^3$; Anwendungsgebiet DES-sh) ^{b)}	50 (-2)	67 (-2) (-6)
		≥ 30 Schlüttung ^{f)} ($m' \geq 45 \text{ kg/m}^2$)		
		22 Mineralwolle		
		22 Holzwerkstoffplatte HW ^{d)}		
		220 Balken ^{e)}		

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie

ÖNORM B 8115-4:2003

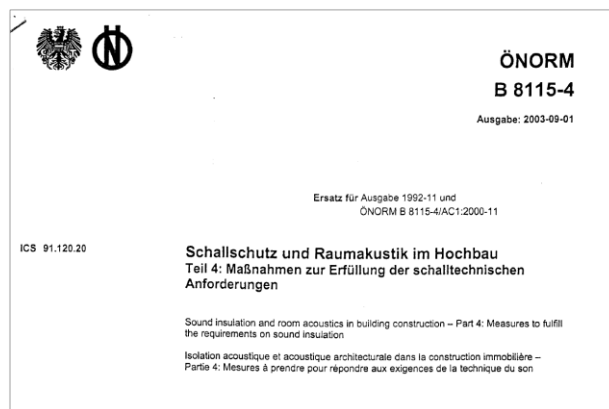


Tabelle 11 – Beispiele für Kombinationen von Trenndecken und flankierenden Bauteilen (Wände) zur Erreichung einer bewerteten Standard-Schallpegeldifferenz $D_{nT,w} \geq 55$ dB zwischen übereinanderliegenden Räumen

Zelle	Lotrechter Schnitt	Spalte								
		1			2			3		
		a	b	c	a	b	c	a	b	c
1	Trenndecke Massive Rohdecke gemäß 4.2.1 einschließlich Aufbeton, Beschöpfung und Putz m' in kg/m^2 R_w in dB Alle Decken mit schwimmendem Estrich	$f_0 < 80$ Hz			$f_0 < 80$ Hz			$f_0 < 80$ Hz		
2	einschalig massiv m' in kg/m^2 R_w in dB Flankierende Außenwand	250 52	300 54	350 56	250 52	400 58	200 49	250 52	300 54	350 56
3	massiv mit Vorsatzschale im Sende- und Empfangsraum nach 4.3	Masse beliebig und Vorsatzschale $f_0 < 125$ Hz			Masse beliebig und Vorsatzschale $f_0 < 125$ Hz			Masse beliebig und Vorsatzschale $f_0 < 160$ Hz		
4	einschalig massiv m' in kg/m^2 R_w in dB Flankierende Innenwand 1	300 54	250 52	200 49	400 58	400 58	400 58	300 54	300 54	300 54
5	massiv mit Vorsatzschale im Sende- und Empfangsraum nach 4.3	Masse beliebig und Vorsatzschale $f_0 < 125$ Hz			Masse beliebig und Vorsatzschale $f_0 < 125$ Hz			Masse beliebig und Vorsatzschale $f_0 < 160$ Hz		
6	zweischalig mit biegewichen Wandschalen nach 4.3.1)))))))))
7	Wandschalen nach 4.3.1)))))))))

) In all diesen Fällen ist kein besonderer Nachweis erforderlich.

Tabelle 12 – Beispiele für Kombinationen von Trennwänden und flankierenden Bauteilen (Decken und Wänden) zur Erreichung einer bewerteten Standard-Schallpegeldifferenz $D_{nT,w} \geq 55$ dB zwischen nebeneinander liegenden Räumen

Es ist jeweils in einer Spalte angegeben, welche flächenbezogene Masse m' und welches bewertete Schalldämm-Maß R_w die Bauteile mindestens aufweisen müssen, um gemeinsam die Anforderung zu erfüllen.

Zelle	Schnitt	Bauteil	Spalte								
			1	2	3	4	5	6	7	8	
1	lotrechter Schnitt	massive Rohdecke gem. 3.2.1 m' in kg/m^2 R_w in dB	250 52	300 54	350 56	250 52	400 58	200 49	250 52	300 54	350 56
2	lotrechter Schnitt	mit schwimmendem Estrich $f_0 \leq 80$ Hz	ohne Vorsatzschale an Deckenunterseite								
3	lotrechter Schnitt	TRENnwAND m' in kg/m^2 R_w in dB	300 61	450 60	400 58	300 54	250 52	zweischalig biegeweich $f_0 \leq 125$ Hz	zweischalig biegeweich $f_0 \leq 125$ Hz	zweischalig biegeweich $f_0 \leq 125$ Hz	zweischalig biegeweich $f_0 \leq 125$ Hz
4	horizontaler Schnitt	einschalig massiv m' in kg/m^2 R_w in dB	150 45	200 49	250 52	250 52	350 56	500 61	500 61	500 61	450 60
5	horizontaler Schnitt	flankierende Außenwände	„verbunden“ mit Trennwand								
6	horizontaler Schnitt	massiv mit Vorsatzschale	„getrennt“ von Trennwand								
7	horizontaler Schnitt	zweischalig biegeweich	massiv mit Vorsatzschale								

6.3 Nachweis des Schallschutzes für Skelett- und Holzbauten

Der Schallschutz in Skelett- und Holzbauten ist im Wesentlichen von der Detaillierung abhängig.⁶⁾ Beim Einbau bzw. Zusammenbau von leichten mehrschaligen Trennwänden und Außenwänden und Holzbalkendecken ist auf die schalltechnisch richtige Knotenausbildung ohne durchlaufende Flankenbauteile besonders zu achten. Beispiele für die schalltechnisch richtige Ausbildung von Stoßstellen sind in Anhang C wiedergegeben.

Anhang C (informativ): Beispiele für die schalltechnisch richtige Ausbildung von Stoßstellen in Holzskelettbauten

Die nachfolgenden Bilder C.1 bis C.3 zeigen Beispiele für die Ausbildung des Knotens „Wohnungstrennwand – Decke“, „Außenwand – Wohnungstrennwand“ und „Außenwand – Decke“.

Die dargestellten Konstruktionen ergaben im Gebäude eine bewertete Standard-Schallpegeldifferenz > 55 dB zwischen nebeneinander und übereinander liegenden Wohnungen und einen bewerteten Standard-Trittschallpegel ≤ 48 dB.

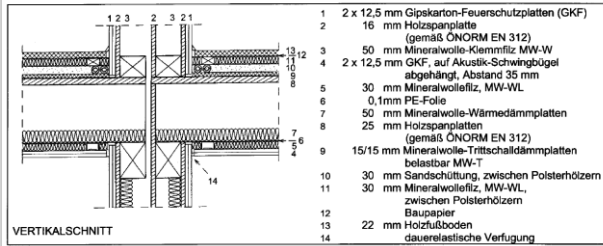


Bild C.1 – Beispiel für die Ausbildung des Knotens Wohnungstrennwand – Decke

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie



Anhang A (informativ): Beispiele für mehrschalige Innenwandsysteme aus biegeweichen Schalen

Tabelle A.1 – Richtwerte für das bewertete Schalldämmmaß von Ständerwänden mit Gipskartonplatten

Zeile	Wandbauart	R_w in dB
1	Einfachständerwand einfach beplankt, 50 mm Mineralwolle	41
	CW 50 / 75	42
	CW 75 / 100 CW 100 / 125	
2	Einfachständerwand	
	CW 50 / 100	
	CW 75 / 125 CW 100 / 150	
	Doppelständerwand	

Anhang B (informativ): Beispiele für den Schallschutz von Holzbalkendecken

Auf die geeignete Auswahl der Holzqualität und der Verarbeitung ist zu achten.

Tabelle B.1 – Beispiele für den Schallschutz von Holzbalkendecken mit Fußbodenunterkonstruktionen, die geeignet sind, $L_{nT,w} \leq 48$ dB gemäß ÖNORM B 8115-2 zu erfüllen (fortgesetzt auf Seite 64)

Flächenbezogene Masse der 12,5-mm-Gipskartonplatten mindestens 8,5 kg/m²
Längenspezifischer Strömungswiderstand der Mineralwolle mindestens 5 KN · s/m⁴

Zeile	Deckenausführung	$L_{n,w}$ in dB	R_w in dB
1	50 mm schwimmender Zementestrich 0,2 mm PE-Folie 25 mm Mineralwolleplatten 30/25 mm (gemäß ÖNORM B 6035) 19 mm Holzspanplatte (gemäß ÖNORM EN 312) Holzbalkendecke mit Mineralwolle; Dicke ≥ 50 mm 12 mm Gipskartonplatten an Federschienen ¹⁾	45	59
	21 mm Holzspanplatte (gemäß ÖNORM EN 312) 50 mm Polsterholz, dazwischen 40 mm Sandschüttung und Mineralwolle-Platten, Mineralwolle-Trittschall-Dämmplattenstreifen (gemäß ÖNORM B 6035) 0,2 mm PE-Folie 19 mm Holzspanplatten (gemäß ÖNORM EN 312) Holzbalkendecke mit Mineralwolle; Dicke ≥ 50 mm 12 mm Gipskartonplatten an Federschienen 21 mm Holzspanplatte (gemäß ÖNORM EN 312)	41	59

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie




bau:Holz
Mehrgeschossiger Holzbau

www.vabdat.de

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie






bauphysikka
Login

Willkommen auf VaBDat



Hochschule **Rosenheim**
University of Applied Sciences


Die *Vibroakustik Bauteil Datenbank - VaBDat* enthält Mess- und Berechnungsergebnisse zur Unterstützung des vibroakustischen Planungsprozesses von Gebäuden im Holzbau. Neben Bauprodukten und Bauteilen sind auch Stoßstellen abgebildet. Die Datenstruktur enthält detaillierte Informationen wie frequenzabhängige Kenngrößen.

Hintergrund

Für eine Schallschutzprognose von Gebäuden steht dem Planer das Verfahren aus der EN 12354 zur Verfügung. Mithilfe der Bauteileigenschaften und Flankensituationen kann eine Berechnung für die Luft- und Trittschalldämmung durchgeführt werden. Insbesondere bei der praktischen Anwendung im Holzbau fehlen dem Planer dafür häufig notwendige Eingangsgrößen, um die Eigenschaften üblicher Bauprodukte, Bauteile und Stoßstellen zu beschreiben.

$$L'_{n,w} = \left(10 \lg \left(10^{L_{n,a,w}/10} + \sum_{j=1}^n 10^{L_{n,ij,w}/10} \right) \right) \text{ dB} \quad L_{n,ij,w} = L_{n,eq,0,w} - \Delta L_w + \frac{R_{i,w} - R_{j,w}}{2} - \Delta R_{j,w} - K_{ij} + \left(10 \lg \frac{S_i}{l_0 l_{ij}} \right) \text{ dB}$$

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie


VaBDat Bauprodukt-stoff Bauteil Stoßstelle Login

Stoßvariante: Lv1-2_bCLT162-cSC-bCLT81

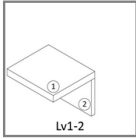
Anlagen

Name: Lv1-2_bCLT162-cSC-bCLT81

Kopplungslänge in m: 3

Quelle: HS Rosenheim, Forschungsprojekt Vibroakustik

Kommentar: Hinweis auf starke Kopplung in 250 Hz und 1000 Hz Terzband.



Zugehörige Stoßstelle: Lv1-2_bCLT162-bCLT81

Bauteil	Kürzel	Dicke in m	m³ in kg/m³	Einsatzort	Bauweise	Verlustfaktor η
1	B_bCLT162	0.162	74	Trenndecke	cross laminated timber (CLT)	ansehen
2	B_bCLT81	0.081	36.5	Innenwand	cross laminated timber (CLT)	ansehen

Verfügbare Kennzahlen:

Id	Herkunftsart	Übertragungsweg	$K_{0,200-1250}$ in dB	Elastomer	p_{51} in N/m²	Aktionen
2	Messung	1 <-> 2	10.4		20000	Details Anlagen

[Zurück](#)

[Impressum](#)

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie AUSTRIA

bau:Holz Mehrgeschossiger Holzbau

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Bernd Nusser
b.nusser@holzforschung.at
Tel. +43/1/798 26 23-72
www.holzforschung.at

proHolz Austria | Arch+Ing Akademie 