

# LABOR für Schall- ⊕ Wärmemesstechnik

Prof. Fritz Holtz, Dipl.-Physiker, Dozent an der Fachhochschule Rosenheim



Lärmschutz

Wärmeschutz

Feuchteschutz

## GUTACHTEN 020318.G53

AUFGABE	Begutachtung der Schalldämmung von Innenwänden mit Holzständer- und Metallständertragwerk
GEGENSTAND	Holzständer- und Metallständerwände
ANTRAGSTELLER	Homann Dämmstoffwerk GmbH & Co. KG Ahornweg 1 06536 Berga Tel.: 034651/416-55 Fax: 034651/416-29
UMFANG	9 Seiten; inkl. diesem Deckblatt und 5 Anlagen



GEGENSTAND	Holzständer- und Metallständerwände
ANTRAGSTELLER	Homann Dämmstoffwerk GmbH & Co. KG Ahornweg 1 06536 Berga Tel.: 034651/416-55 Fax: 034651/416-29  Sachbearbeiter: Herr Waßermann, Herr Tanz
VORBEMERKUNG	Alle Schalldämm-Maße ( $R_w$ ) beschreiben die Schalldämmungen der Wände ohne flankierende Bauteile. Zur Berechnung der Schalldämmungen incl. flankierende Bauteile ( $R'_w$ ) wird auf die DIN 4109 bzw. die EN 12354-1 verwiesen.
GRUNDLAGEN	Zur Erarbeitung dieses Gutachtens wurden 109 Messungen an Holzständer- und Metallständerwänden mit unterschiedlichen Hohlraumdämmungen durchgeführt.
RAHMENBEDINGENEN/ GENAUIGKEITEN	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Genauigkeiten der angegebenen Schalldämm-Maße beträgt <math>\pm 3</math> dB.</li><li>• Wird von der vorgegebenen Konstruktion abgewichen, können sich die Schalldämm-Maße verbessern oder verschlechtern.</li></ul>



ANFORDERUNGEN AN DIE  
KONSTRUKTION DER  
HOLZSTÄNDERWÄNDE

Ständerwerk: KVH  
60/60, 60/80,  
60/100, 60/120,  
60/140

Rähm und Schwelle: KVH  
60/60, 60/80,  
60/100, 60/120,  
60/140

Rastermaß: ca. 625 mm

Beplankung: geschraubt,  
Abstand ca. 250 mm

Fugen der Beplankungen: abgedichtet

ANFORDERUNGEN AN DIE  
KONSTRUKTION DER  
METALLSTÄNDERWÄNDE

Ständerwerk: CW Metallprofile  
50 x 50 x 0,6  
75 x 50 x 0,6  
100 x 50 x 0,6  
125 x 50 x 0,6

Rastermaß: ca. 625 mm

Beplankung: geschraubt,  
Abstand ca. 250 mm

Fugen der Beplankungen: abgedichtet



Seite 4

GUTACHTEN 020318.G53

HOHLRAUMDÄMMUNG

HOMATHERM holzFlex 040  
Holzfaserdämmstoff  
DIN 68755-1 WF-P-WV-040-T2,5-B2

BEPLANKUNGEN

Gipskartonplatten  
DIN 18 180, Dicken 9,5 und 12,5 mm  
oder  
Gipsfaserplatten  
ABZ Nr. Z -9.1-434  
oder  
Platten aus langen, schlanken,  
ausgerichteten Spänen (OSB) DIN EN 300  
oder  
Kombinationen

FILE

G020318s53-Homann.doc

BEARBEITUNGSNUMMER

G212

Stephanskirchen bei Rosenheim, den 01.10.2002

  
Dipl. Ing. (FH) H.P. Buschbacher  
(Sachbearbeiter)



  
Prof. Dipl.-Phys. F. Holtz  
(Laborleiter)



Konstruktion	Aufbau	Ständertiefe in mm	Dämmdicke in mm	Dämmstoff
				HOMATHERM holzFlex 040  $R_w$ in dB
	Gipskartonplatte 12,5mm Holzständer mit Dämmung Gipskartonplatte 12,5mm	60	60	41
		80	80	42
		100	100	43
		120	120	44
		140	140	45
	Gipskartonplatte 12,5mm Holzständer mit Dämmung Gipskartonplatte 12,5mm Gipskartonplatte 9,5mm	60	60	44
		80	80	45
		100	100	46
		120	120	47
		140	140	48
	Gipskartonplatte 9,5mm Gipskartonplatte 12,5mm Holzständer mit Dämmung Gipskartonplatte 12,5mm Gipskartonplatte 9,5mm	60	60	46
		80	80	47
		100	100	47
		120	120	48
		140	140	49
	Gipskartonplatte 12,5mm Holzständer mit Dämmung Gipskartonplatte 12,5mm	60	40	41
		80	50	42
		100	80	42
		120	100	43
		140	120	44
	Gipskartonplatte 12,5mm Holzständer mit Dämmung Gipskartonplatte 12,5mm Gipskartonplatte 9,5mm	60	40	44
		80	50	45
		100	80	46
		120	100	47
		140	120	47
	Gipskartonplatte 9,5mm Gipskartonplatte 12,5mm Holzständer mit Dämmung Gipskartonplatte 12,5mm Gipskartonplatte 9,5mm	60	40	46
		80	50	47
		100	80	47
		120	100	48
		140	120	49
	Gipskartonplatte 12,5mm Gipskartonplatte 12,5mm Holzständer mit Dämmung Gipskartonplatte 12,5mm Gipskartonplatte 12,5mm	60	40	46
		80	50	47
		100	80	47
		120	100	48
		140	120	49
	Fermacel-Platte 12,5mm Holzständer mit Dämmung Fermacel-Platte 12,5mm	60	60	45
		80	80	46
		100	100	46
		120	120	47
		140	140	48



Konstruktion	Aufbau	Ständertiefe in mm	Dämmdicke in mm	Dämmstoff
				HOMATHERM holzFlex 040
				$R_w$ in dB
	Fermacel-Platte 12,5mm Holzständer mit Dämmung Fermacel-Platte 12,5mm Fermacel-Platte 10mm	60	60	49
		80	80	49
		100	100	49
		120	120	49
		140	140	49
	Fermacel-Platte 10mm Fermacel-Platte 12,5mm Holzständer mit Dämmung Fermacel-Platte 12,5mm Fermacel-Platte 10mm	60	60	50
		80	80	50
		100	100	50
		120	120	51
		140	140	51
	Fermacel-Platte 12,5mm Holzständer mit Dämmung Fermacel-Platte 12,5mm	60	40	45
		80	50	45
		100	80	45
		120	100	46
		140	120	46
	Fermacel-Platte 12,5mm Holzständer mit Dämmung Fermacel-Platte 12,5mm Fermacel-Platte 10mm	60	40	48
		80	50	49
		100	80	49
		120	100	49
		140	120	49
	Fermacel-Platte 10mm Fermacel-Platte 12,5mm Holzständer mit Dämmung Fermacel-Platte 12,5mm Fermacel-Platte 10mm	60	40	50
		80	50	50
		100	80	50
		120	100	50
		140	120	50
	OSB-Platte 15mm Holzständer mit Dämmung OSB-Platte 15mm	60	60	36
		80	60	37
		100	100	37
		120	120	38
		140	140	38
	OSB-Platte 15mm Holzständer mit Dämmung OSB-Platte 15mm	60	40	35
		80	50	35
		100	80	35
		120	100	36
		140	120	36
	OSB-Platte 15mm Holzständer mit Dämmung OSB-Platte 15mm Gipskartonplatte 9,5mm	60	60	40
		80	80	41
		100	100	41
		120	120	42
		140	140	43



Konstruktion	Aufbau	Ständertiefe in mm	Dämmdicke in mm	Dämmstoff
				HOMATHERM holzFlex 040  $R_w$ in dB
	OSB-Platte 15mm Holzständer mit Dämmung OSB-Platte 15mm Gipskartonplatte 9,5mm	60	40	39
		80	50	39
		100	80	40
		120	100	40
		140	120	41
	Gipskartonplatte 9,5mm OSB-Platte 15mm Holzständer mit Dämmung OSB-Platte 15mm Gipskartonplatte 9,5mm	60	60	43
		80	80	43
		100	100	44
		120	120	44
		140	140	45
	Gipskartonplatte 9,5mm OSB-Platte 15mm Holzständer mit Dämmung OSB-Platte 15mm Gipskartonplatte 9,5mm	60	40	42
		80	50	43
		100	80	44
		120	100	44
		140	120	45
	OSB-Platte 15mm Holzständer mit Dämmung OSB-Platte 15mm Fermacel-Platte 10mm	60	60	42
		80	80	43
		100	100	43
		120	120	44
		140	140	44
	OSB-Platte 15mm Holzständer mit Dämmung OSB-Platte 15mm Fermacel-Platte 10mm	60	40	41
		80	50	42
		100	80	42
		120	100	43
		140	120	43
	Fermacel-Platte 10mm OSB-Platte 15mm Holzständer mit Dämmung OSB-Platte 15mm Fermacel-Platte 10mm	60	60	47
		80	80	48
		100	100	48
		120	120	49
		140	140	50
	Fermacel-Platte 10mm OSB-Platte 15mm Holzständer mit Dämmung OSB-Platte 15mm Fermacel-Platte 10mm	60	40	47
		80	50	47
		100	80	48
		120	100	49
		140	120	49
	OSB-Platte 15mm Holzständer mit Dämmung Gipskartonplatte 12,5mm	60	60	42
		80	80	43
		100	100	43
		120	120	44
		140	140	44



Konstruktion	Aufbau	Ständertiefe in mm	Dämmdicke in mm	Dämmstoff
				HOMATHERM holzFlex 040  R <sub>w</sub> in dB
	OSB-Platte 15mm Holzständer mit Dämmung Gipskartonplatte 12,5mm	60	40	41
		80	50	42
		100	80	43
		120	100	43
		140	120	44
	OSB-Platte 15mm Holzständer mit Dämmung Fermacel-Platte 12,5mm	60	60	44
		80	80	45
		100	100	45
		120	120	45
		140	140	46
	OSB-Platte 15mm Holzständer mit Dämmung Fermacel-Platte 12,5mm	60	40	44
		80	50	44
		100	80	45
		120	100	45
		140	120	45



Konstruktion	Aufbau	Ständertiefe in mm	Dämmdicke in mm	Dämmstoff
				HOMATHERM holzFlex 040  $R_w$ in dB
	Gipskartonplatte 12,5mm Metallständer mit Dämmung Gipskartonplatte 12,5mm	50	40	41
		75	60	43
		100	80	44
		125	100	46
	Gipskartonplatte 12,5mm Metallständer mit Dämmung Gipskartonplatte 12,5mm Gipskartonplatte 9,5mm	50	40	45
		75	60	46
		100	80	48
		125	100	50
	Gipskartonplatte 9,5mm Gipskartonplatte 12,5mm Metallständer mit Dämmung Gipskartonplatte 12,5mm Gipskartonplatte 9,5mm	50	40	47
		75	60	49
		100	80	50
		125	100	52
	Fermacel-Platte 12,5mm Metallständer mit Dämmung Fermacel-Platte 12,5mm	50	40	46
		75	60	48
		100	80	50
		125	100	52
	Fermacel-Platte 12,5mm Metallständer mit Dämmung Fermacel-Platte 12,5mm Fermacel-Platte 10mm	50	40	51
		75	60	53
		100	80	54
		125	100	56
	Fermacel-Platte 10mm Fermacel-Platte 12,5mm Metallständer mit Dämmung Fermacel-Platte 12,5mm Fermacel-Platte 10mm	50	40	53
		75	60	55
		100	80	57
		125	100	59