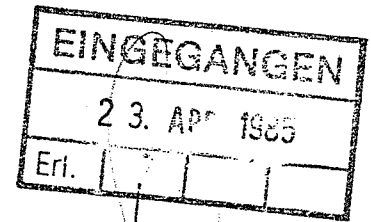
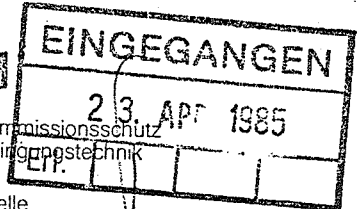
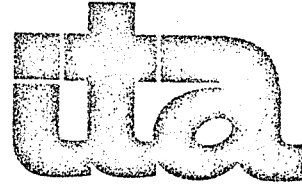


VORSATZSCHALENÜbersicht Messungen, Stand 01. April 1985

Nr.	Auftraggeber	Wandvorsatzschale	Bew. Schalldämm-Maß $R_w$ Rohwand		
			11,5 Hz 1,2	24 Hz 1,2	24 KSV 1,8
1.	Bundesverband Gips	6 cm Gipsdiele	66 dB	67 dB	69 dB
2.	Eternit AG, Berlin	Duripanel	54 dB *	58 dB	61 dB
3.	-	Etaplan	55 dB *	58 dB	59 dB
4.	-	Isoternit	52 dB *	56 dB	61 dB
5.	Deutsche Manville Wiesbaden	Thermil	65 dB	65 dB	67 dB
6.	Rigips, Bodenwerder	12,5 GKB	64 dB	67 dB	68 dB
7.	-	2 x 12,5 GKB	64 dB	67 dB	68 dB
8.	Signo, Bischweier	13 mm Spanplatte mit absorbierender Schlitzplatten- verkleidung	63 dB	65 dB	71 dB
9.	Rohwandmessung		48 dB	50 dB	56 dB
* 10.	2. Rohwandmessung		46 dB		

Wiesbaden, 01. April 1985

ITA INGENIEURGESELLSCHAFT  
FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH  
BERATENDE INGENIEURE VBI  
DIPL.-ING. H.-U. WILHELM  
DIPL.-ING. E. SÄLZER



Bau- und Raumakustik · Lärmimmissionsschutz  
Thermische Bauphysik · Schwingungstechnik  
Städtebaulicher Schallschutz  
Amtlich anerkannte Güteprüfstelle  
für den Schallschutz im Hochbau  
Meßstelle nach § 26 Bundesimmissionsschutzgesetz  
für Geräusche und Erschütterungen  
Schalltechnisches Labor

Max-Planck-Ring 49  
6200 Wiesbaden-Delkenheim  
Tel. 0 61 22/5 10 97 · Teletex 6 122 960 ita  
Büro Freiburg: Haslacher Straße 199  
7800 Freiburg · Tel. 07 61/4 21 51

## PRÜFBERICHT

LUFTSCHALLDÄMMUNG VON  
MASSIVWÄNDEN MIT EINER  
VORSATZSCHALE AUS  
GIPS-WANDBAUPLATTEN  
NACH DIN 18 163 IM LABOR

BAUMUSTERPRÜFUNG  
NACH DIN 52 210, TEIL 3

55.85 - P 143/83

AUFTRAGGEBER:

BUNDESVERBAND GIPS  
BIRKENWEG 13  
6100 DARMSTADT

ZEIT UND ORT DER MESSUNGEN:

Die Untersuchungen fanden am 15.1., 4.2. und 11.2.1985 in unserem schalltechnischen Labor statt.

ZWECK DER MESSUNGEN:

Baumusterprüfung der Luftschalldämmung nach DIN 52 210, Teil 3, von drei verschiedenen Massivwänden mit jeweils der gleichen Vorsatzschale aus Gips-Wandbauplatten nach DIN 18 163.

PRÜFANORDNUNG, AUFBAU DES PRÜFOBJEKTES:

Die Prüfungen fanden im Wandprüfstand W 1; Typ 52 210-P-W, des schalltechnischen Labors statt. Der Prüfstand entspricht den Anforderungen nach DIN 52 210 "Luft- und Trittschalldämmung", Teil 2 "Prüfstände für Schalldämmmessungen an Bauteilen", Ausgabe 1984. Die Prüfanordnung ist aus der Anlage 1 zu ersehen.

Die Montage der Vorsatzschale erfolgte einseitig vor nachfolgend beschriebenen Massivwänden:

- 11,5 cm Hochlochziegel (HLz), Rohdichte-Klasse 1,2
- 24 cm Hochlochziegel (HLz), Rohdichte-Klasse 1,2
- 24 cm Kalksandvollsteine (KSV), Rohdichte-Klasse 1,8



Die Massivwände wurden beidseitig mit je 15 mm dickem Kalkzementputz P II verputzt.

Sowohl der Einbau der Massivwände als auch die Montage der Vorsatzschale erfolgte bauüblich, im Falle der Vorsatzschale durch den Antragsteller.

MESSVERFAHREN:

Die Untersuchungen erfolgten nach DIN 52 210 "Bauakustische Prüfungen, Luft- und Trittschalldämmung"

- Teil 1 "Meßverfahren", Ausgabe 1984
- Teil 3 "Eignungs-, Güte- und Baumusterprüfungen", Ausgabe
- Teil 4 "Ermittlung von Einzahl-Angaben"

Das Schalldämmmaß R wurde gemäß der Beziehung

$$R = L_1 - L_2 + 10 \lg S/A \text{ in dB}$$

errechnet.

In dieser Gleichung bedeuten:

$L_1$  = mittlerer Schallpegel im Senderraum

$L_2$  = mittlerer Schallpegel im Empfangsraum

S = Prüffläche in  $m^2$

A = äquivalente Absorptionsfläche des Empfangsraumes in  $m^2$

Die äquivalente Absorptionsfläche wurde aus einer Nachhallzeitmessung nach der Beziehung

$$A = 0,163 \times V/T$$

bestimmt.



Hierin bedeuten:

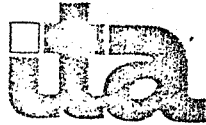
V = Volumen des Empfangsraumes in  $m^3$

T = Nachhallzeit in s

Nach DIN 52 210, Teil 4, wurde das bewertete Schalldämmmaß  $R_w$  errechnet.

MESSGERÄTE:

Präzisionsschallpegelmesser	B + K 2204
Kondensatormikrofon	B + K 4165
Impedanzwandler	B + K 2619
Kalibrator	B + K 4230
Akustik-Meßsystem	Nortronik 823
Mikrofonschwenkstativ	Nortronik
Lautsprecher	Nortronik K 100/12
Verstärker	Yamaha M 4



MESSERGEBNISSE:

Die Untersuchungsergebnisse sind in den Anlagen 2 bis 4 sowie in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Anlage	Prüfaufbau	bewertetes Schalldämm- maß in dB	Verbesserung der Schalldämmung in dB
2	Massivwand, 11,5 cm dick, aus Hochlochziegeln, Rohdichte-Klasse 1,2, gemauert; beidseitig je 15 mm dick verputzt mit Kalkzementputz P II	48	
2	wie oben, jedoch mit Vor- satzschale auf der Sende- raumseite	66	18
3	Massivwand, 24 cm dick, aus Hochlochziegeln, Rohdichte-Klasse 1,2, gemauert, beidseitig je 15 mm dick, verputzt mit Kalkzementputz P II	50	
3	wie oben, jedoch mit Vor- satzschale auf der Sende- raumseite	67	17
4	Massivwand, 24 cm dick, aus Kalksandvollstein, Rohdichte- Klasse 1,8, gemauert, beid- seitig je 15 mm dick ver- putzt mit Kalkzementputz P II	56	
4	wie oben, jedoch mit Vorsatz- schale auf der Senderaumseite	69	13

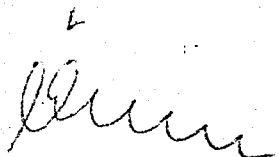


DIESER BERICHT UMFASST 5 SEITEN UND 4 ANLAGEN.

VERÖFFENTLICHTUNG NUR NACH GENEHMIGUNG DURCH UNS.

WIESBADEN, DEN 14. MÄRZ 1985

ITA - INGENIEURGESELLSCHAFT  
FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH

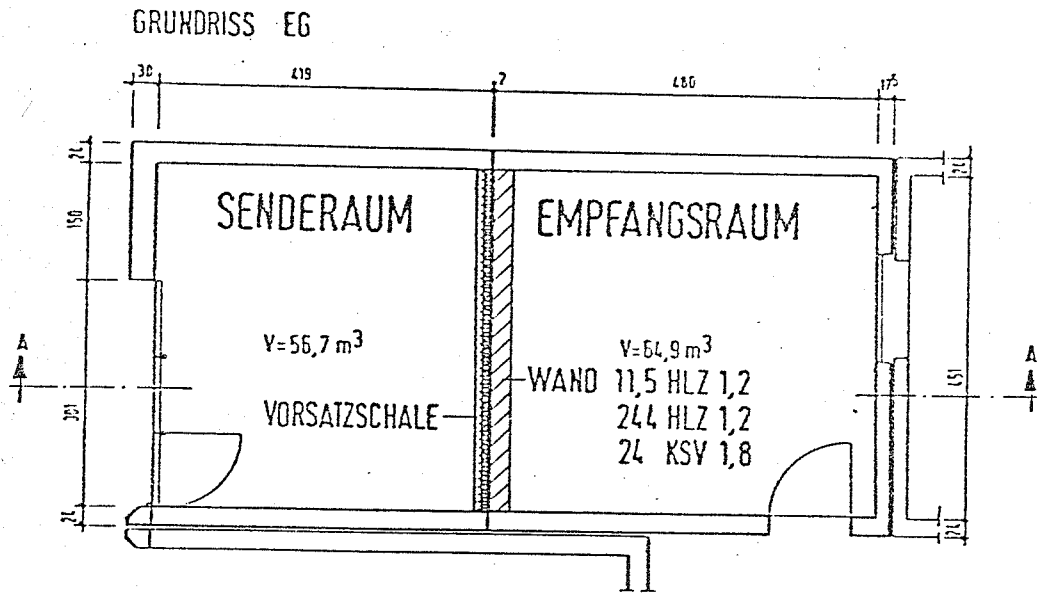
  
Sälzer

  
Kühn

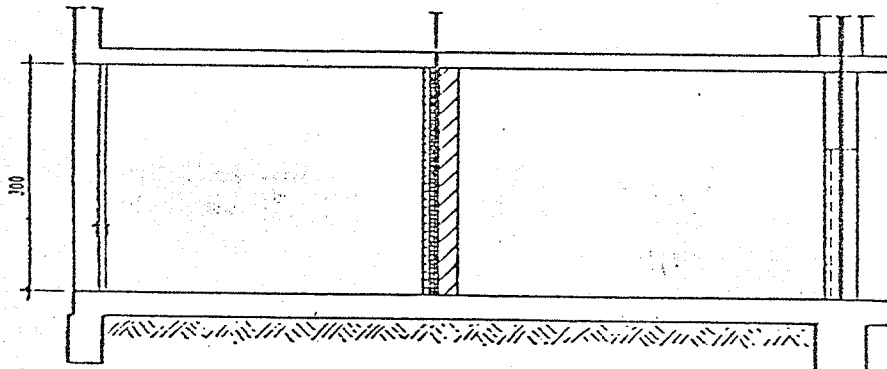


kü/sz/am

# WANDPRÜFSTAND W1 NACH DIN 52210-P-W-1984



SCHNITT A-A



# LUFTSCHALLDÄMMUNG NACH DIN 52 210



Auftraggeber: Bundesverband Gips  
 Birkenweg 13, 6100 Darmstadt

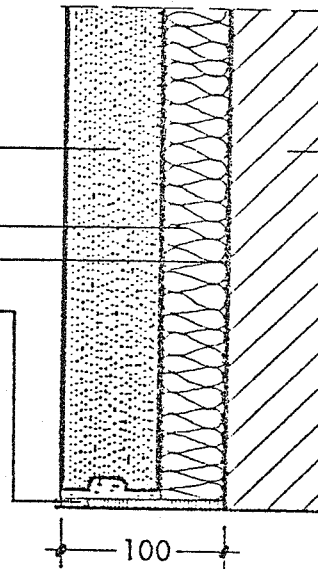
Baumusterprüfung

Aufbau des Prüfgegenstandes: Gips-Wandbauplatten vor gemauerter 11,5 HLZ 1.2 Rohwand

60 mm Gips-Wandbauplatten  
 DIN 18 163

40 mm Mineralfaserplatten G+H, HS  
 Fugengips DIN 1168

Boden-, Wand- und Decken-  
 anschluß mit Bitumenfilz-  
 streifen,  $d = 3$  mm

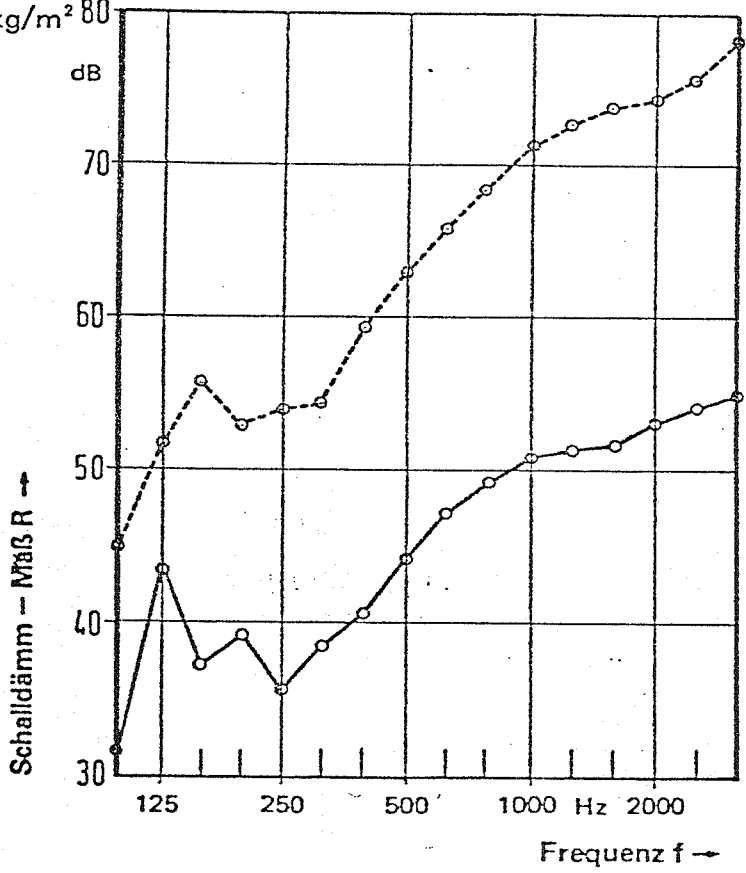


Rohwand, gemauert und  
 beidseitig je 15 mm dick  
 mit Kalkzementputz P II  
 versehen

Flächengewicht: der Rohwand  $184.55 \text{ kg/m}^2$   
 Prüffläche:  $13,53 \text{ m}^2$   
 Prüfräume:  
 Volumina  $V_S = 56,7 \text{ m}^3$   $V_E = 64,9 \text{ m}^3$   
 Zustand: leer  
 Art: Wandprüfstand  
 DIN 52 210-P-W-1984

— 11,5 HLZ 1.2  $R_w = 48 \text{ dB}$   
 - - - 11,5 HLZ 1.2 mit Gips-Wand-  
 bauplatten  $R_w = 66 \text{ dB}$

Verbesserung  $\Delta R_w = 18 \text{ dB}$



Prüfschall      Terzrauschen  
 Empfangsfilter      Terzfilter

ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH  
 BAU- UND RAUMAKUSTIK · LÄRMIMMISSIONSSCHUTZ · THERMISCHE BAUPHYSIK  
 AMTLICH ANERKANNTE GÜTEPRÜFSTELLE FÜR DEN SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU  
 MAX-PLANCK-RING 49 · 6200 WIESBADEN-DELKENHEIM · TEL. 06122/51097 · TTX. 6122960  
 ANLAGE 2 ZUM BERICHT 55.85 - P 143/83 VOM 14. März 1985



# LUFTSCHALLDÄMMUNG NACH DIN 52 210



Bundesverband Gips  
 Auftraggeber: Birkenweg 13, 6100 Darmstadt

Baumusterprüfung

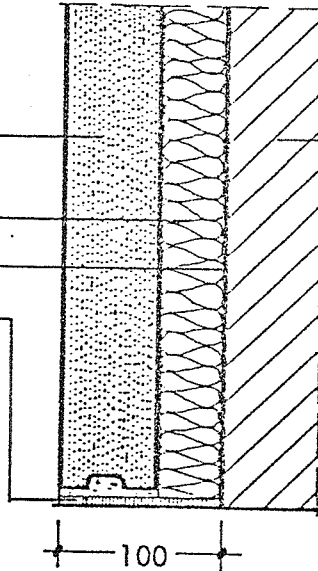
Aufbau des Prüfgegenstandes: Gips-Wandbauplatten vor gemauerter 24 HLZ 1.2 Rohwand

60 mm Gips-Wandbauplatten  
 DIN 18 163

40 mm Mineralfaserplatten G+H, HS

Fugengips DIN 1168

Boden-, Wand- und Decken-  
 anschluß mit Bitumenfilz-  
 streifen, d = 3 mm



Rohwand, gemauert und  
 beidseitig je 15 mm dick  
 mit Kalkzementputz P II  
 versehen

Flächengewicht: der Rohwand 330.80 kg/m<sup>2</sup> 80

Prüffläche: 13,53 m<sup>2</sup>

Prüfräume:

Volumina V<sub>S</sub> 56,7 m<sup>3</sup> V<sub>E</sub> 64,9 m<sup>3</sup>

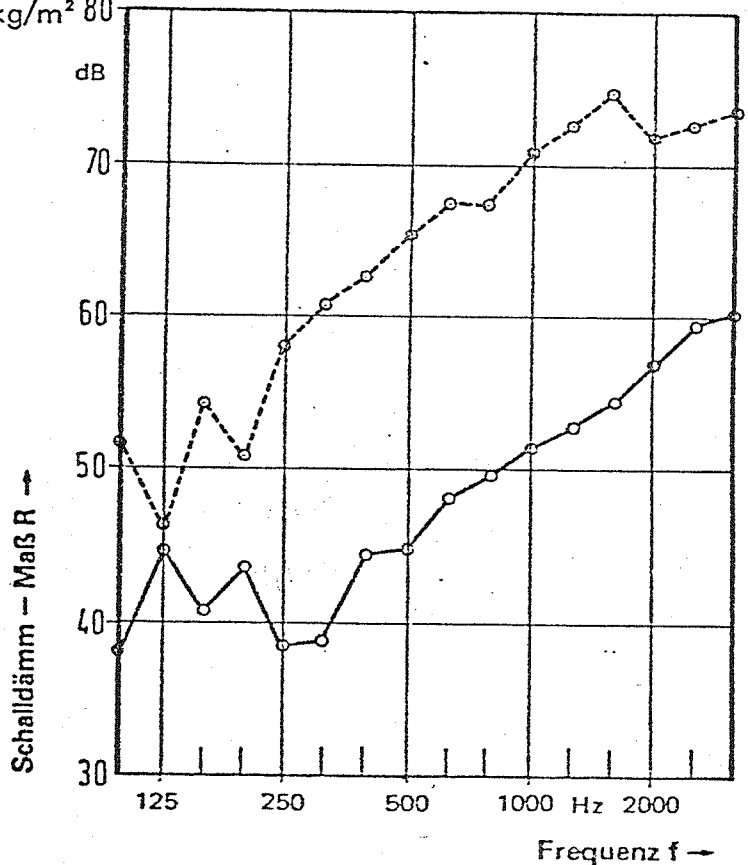
Zustand: leer

Art: Wandprüfstand  
 DIN 52 210-P-W-1984

— 24 HLZ 1.2 R<sub>w</sub> = 50 dB

- - - 24 HLZ 1.2 mit Gips-Wand-  
 bauplatte R<sub>w</sub> = 67 dB

Verbesserung ΔR<sub>w</sub> = 17 dB



Prüfschall      Terzrauschen  
 Empfangsfilter      Terzfilter

ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH  
 BAU- UND RAUMAKUSTIK · LÄRMIMMISSIONSSCHUTZ · THERMISCHE BAUPHYSIK  
 AMTLICH ANERKANNTE GÜTEPRÜFSTELLE FÜR DEN SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU  
 MAX-PLANCK-RING 49 · 6200 WIESBADEN-DELKENHEIM · TEL. 06122/5 1097 · TTX. 6 122 960  
 ANLAGE 3      ZUM BERICHT 55.85 - P 143/83      VOM 14. März 1985



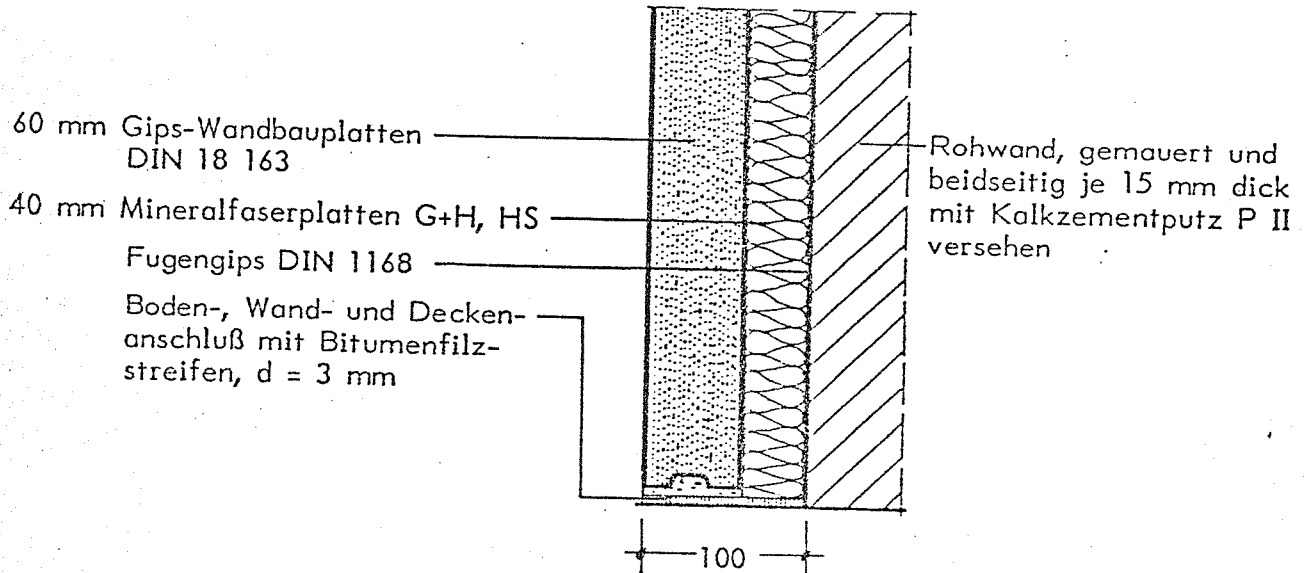
# LUFTSCHALLDÄMMUNG NACH DIN 52 210



Bundesverband Gips  
 Auftraggeber: Birkenweg 13, 6100 Darmstadt

Baumusterprüfung

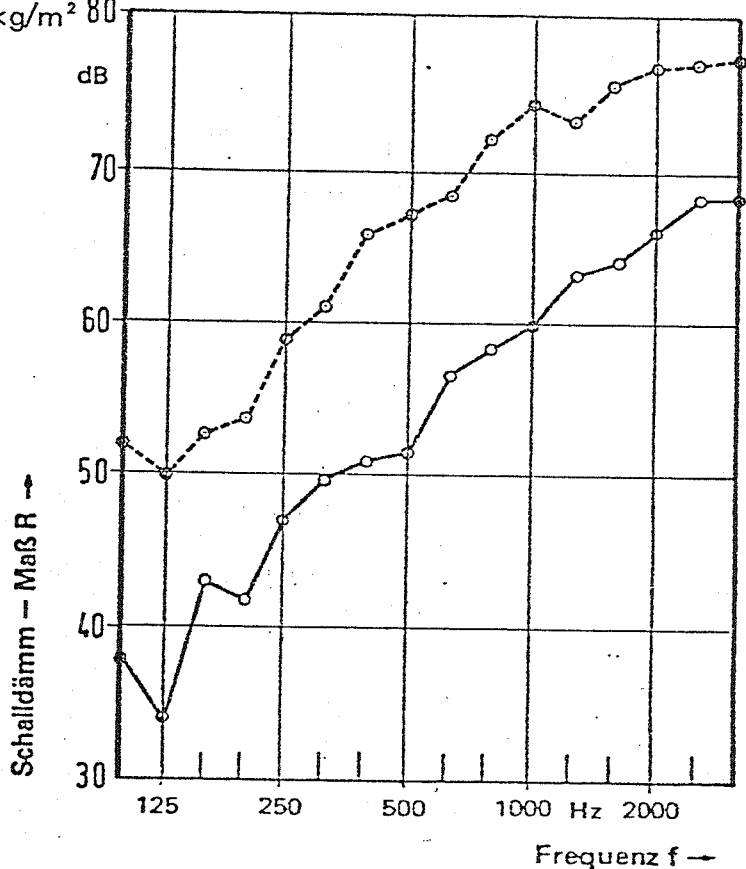
Aufbau des Prüfgegenstandes: Gips-Wandbauplatten vor gemauertem 24 KSV 1.8 Rohwand



Flächengewicht: der Rohwand  $462.80 \text{ kg/m}^2$   
 Prüffläche:  $13,53 \text{ m}^2$   
 Prüfräume:  
 Volumina  $V_S$   $56,7 \text{ m}^3$   $V_E$   $64,9 \text{ m}^3$   
 Zustand: leer  
 Art: Wandprüfstand  
 DIN 52 210-P-W-1984

— 24 KSV 1.8  $R_w = 56 \text{ dB}$   
 - - - 24 KSV 1.8 mit Gips-Wandbauplatten  $R_w = 69 \text{ dB}$

Verbesserung  $\Delta R_w = 13 \text{ dB}$



Prüfschall      Terzrauschen  
 Empfangsfilter      Terzfilter

ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH  
 BAU- UND RAUMAKUSTIK · LÄRMIMMISSIONSSCHUTZ · THERMISCHE BAUPHYSIK  
 AMTLICH ANERKANNTE GÜTEPRÜFSTELLE FÜR DEN SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU  
 MAX-PLANCK-RING 49 · 6200 WIESBADEN-DELKENHEIM · TEL. 06122/51097 · TTX. 6122960  
 ANLAGE 4      ZUM BERICHT 55.85 - P 143/83      VOM 14. März 1985

