

Rapporto di prova

Test report

033-2013-IAP

Committente/Customer:	RIBO GOMMA S.a.s. Contrada Olivola, 82100 Benevento (BN), Italia	
Campione/Specimen:	RIBOFON Misura dell'isolamento acustico per via aerea RIBOFON <i>Measurements of airborne sound insulation</i>	
Norme di riferimento/ Reference standard:	UNI EN ISO 10140-1:2012 - UNI EN ISO 10140-2:2010 - UNI EN ISO 717-1:2013	
Originali/Original	Committente/Customer	01
Copie/Copy	Laboratorio/Laboratory	01

Z LAB SRL
Sede legale: Via Pisa, 5/7
37053 CEEA (VR)
P.IVA e C.F. 02984950788

INFORMAZIONI GENERALI

Data fornitura campione: 11 Settembre 2013
Data posa in opera: 12 Settembre 2013
Data esecuzione test: 12 Settembre 2013
Montaggio a cura di: Laboratorio

GENERAL INFORMATION

Material supplied by customer on: 11th September 2013
Material installed on: 12th September 2013
Test date: 12th September 2013
Materials installed by: Laboratory

NORME DI RIFERIMENTO

UNI EN ISO 10140-1:2012

Acustica
Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico di edifici e di elementi di edificio.
Parte 1: regole di applicazione per elementi particolari

UNI EN ISO 10140-2:2010

Acustica
Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico di edifici e di elementi di edificio.
Parte 2: misurazione dell'isolamento acustico per via aerea.

UNI EN ISO 717-1:2013

Acustica
Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio.
Parte 1: Isolamento acustico per via aerea.

REFERENCE STANDARDS

UNI EN ISO 10140-1:2012

Acoustics
Laboratory measurement of sound insulation of building elements.
Part 1: Application rules for specific products

UNI EN ISO 10140-2:2010

Acoustics
Laboratory measurement of sound insulation of building elements.
Part 2: Measurements of airborne sound insulation.

UNI EN ISO 717-1:2013

Acoustics
Rating of sound insulation in buildings and of building elements.
Part 1: Airborne sound insulation.

DESCRIZIONE DEL PROVINO

SPECIMEN DESCRIPTION

Spessore nominale provino: 2,3 mm **
Dimensioni provino: 1300 x 1100 mm **
Dimensioni dell'area del provino sottoposta a test:
1220 x 980 mm**

Stratigrafia:

Lastra di gomma a base di EPDM.

Perimetro del provino:

- Lati intelaiati su legno e sigillati con stucco da vetro.

Produttore: RIBO GOMMA S.a.s., Contrada Olivola,
82100 Benevento (BN), Italia

* dati nominali forniti dal produttore

** dati misurati mediante campionamento sull'elemento in prova

Specimen nominal thickness: 2,3 mm **
Specimen dimensions: 1300 x 1100 mm **
Specimen dimensions of the tested area:
1220 x 980 mm**

Stratigraphy:

Sheet of rubber-based EPDM.

Specimen perimeter:

- Sides framed on wood and sealed with putty.

Manufacturer: RIBO GOMMA S.a.s., Contrada Olivola,
82100 Benevento (BN), Italy

* nominal values provided by customer

** measured values by sampling on test specimen

SCHEMI E IMMAGINI DEL PROVINO
SCHEMES AND IMAGES OF SPECIMEN

AMBIENTE DI PROVA
TEST SETUP

Volume ambiente emittente [m³] 118,3
 Volume ambiente ricevente [m³] 163,2
 Superficie apertura di prova [m²] 1,20
 Temperatura camera emittente [°C] 25
 Umidità camera emittente [%] 42
 Temperatura camera ricevente [°C] 25
 Umidità camera ricevente [%] 43
 Pressione atmosferica [hPa] 1006

Source room volume [m³] 118,3
 Receiving room volume [m³] 163,2
 Testing area [m²] 1,20
 Source room temperature [°C] 25
 Source room humidity [%] 42
 Receiving room temperature [°C] 25
 Receiving room humidity [%] 43
 Atmospheric Pressure [hPa] 1006

METODO DI PROVA
TEST PROCEDURE

La prova segue le prescrizioni dettate dalle norme UNI EN ISO 10140-1 e UNI EN ISO 10140-2.

La prima camera denominata "emittente" ospita la sorgente sonora omnidirezionale.

Nella seconda camera denominata "ricevente" vengono registrati i livelli di pressione sonora dopo la perdita di energia causata dalla presenza del provino posizionato nell'apertura di prova.

The test follows the requirements dictated by UNI EN ISO 10140-1 and UNI EN ISO 10140-2.

First room "source room" takes the omnidirectional sound source.

The second room "receiving room" takes the sound pressure level with the transmission loss caused by the specimen in the testing area dividing the two rooms.

Sound pressure levels integrated for not less than 15 seconds in the 50-5000 Hz range.

I livelli di pressione sonora vengono misurati e integrati per un tempo non inferiore ai 15 secondi nel range di frequenze da 50 a 5000 Hz.
Sono impiegate 6 posizioni microfoniche per ciascuna camera e 3 posizioni di sorgente in camera emittente.
Segnale emesso: rumore rosa.
Se necessario viene applicata correzione per rumore di fondo.
Tempo di riverberazione in camera ricevente misurato e calcolato secondo UNI EN ISO 3382-2:2008.
Indice di valutazione del potere fonoisolante e termini correttivi sono calcolati secondo UNI EN ISO 717-1:2013.

Deviazioni dai metodi di prova: NO

Six microphone positions in every room and three source positions in the source room.

Testing signal: pink noise.

If necessary correction is applied for background noise.

Reverberation time in the receiving room measured and calculated according to UNI EN ISO 3382-2:2008.

Single number rating calculated according to UNI EN ISO 717-1:2013.

Deviations from standard test methods: NO

STRUMENTAZIONE

Fonometro-analizzatore: Larson Davis 2900B s/n 1080
Preamplificatore: PCB PRM900C s/n 1267
Microfono: PCB 377B20 s/n 126242
Calibratore: Larson Davis mod. CAL200 s/n 3852
Sorgente dodecaedrica: LOOK LINE DL301
Amplificatore e generatore rumore: LOOK LINE D301
Software: NOISE AND VIBRATION WORKS

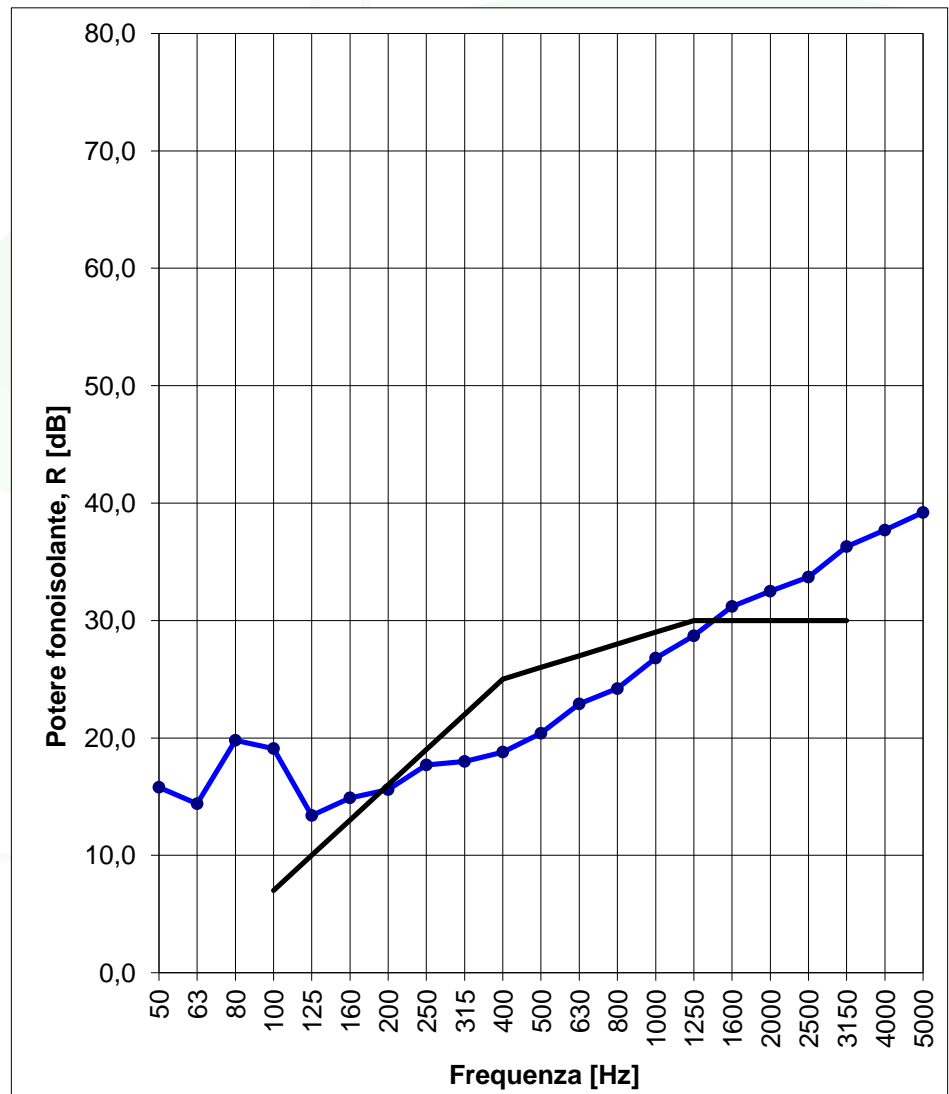
TEST EQUIPMENT

Sound level meter: Larson Davis 2900B s/n 1080
Preamplifier : PCB PRM900C s/n 1267
Microphone: PCB 377B20 s/n 126242
Calibrator: Larson Davis mod. CAL200 s/n 3852
Dodecahedron loudspeaker: LOOK LINE DL301
Amplifier and noise generator: LOOK LINE D301
Software: NOISE AND VIBRATION WORKS

RISULTATI DELLA PROVA
TEST RESULT

f	L1	L2	Rf	TR	R
Frequenza	Livello camera emittente	Livello camera ricevente	Rumore di fondo	Tempo di riverberazione	Potere fonoisolante
Frequency	Source room level	Receiving room level	Background noise	Reverberation time	Weighted sound reduction
[Hz]	[dB]	[dB]	[dB]	[s]	[dB]
50	88,4	65,3	21,1	4,04	15,8
63	86,3	63,0	16,7	2,85	14,4
80	85,6	55,1	10,4	1,88	19,8
100	93,1	65,9	19,8	3,45	19,1
125	95,2	71,5	4,9	2,07	13,4
160	98,3	74,3	6,3	2,70	14,9
200	94,8	69,8	3,5	2,50	15,6
250	96,7	69,7	5,4	2,60	17,7
315	95,8	68,3	11,7	2,46	18,0
400	96,5	68,0	10,1	2,38	18,8
500	96,2	66,4	11,4	2,48	20,4
630	97,1	64,8	5,0	2,46	22,9
800	97,6	63,8	2,6	2,43	24,2
1000	96,9	60,7	4,0	2,54	26,8
1250	95,8	57,6	6,1	2,50	28,7
1600	97,8	57,2	7,2	2,46	31,2
2000	100,4	58,1	8,8	2,31	32,5
2500	98,8	54,8	6,9	2,05	33,7
3150	96,8	49,6	6,6	1,77	36,3
4000	99,9	50,8	9,5	1,58	37,7
5000	95,8	44,6	8,1	1,37	39,2

f	R
[Hz]	[dB]
50	15,8
63	14,4
80	19,8
100	19,1
125	13,4
160	14,9
200	15,6
250	17,7
315	18,0
400	18,8
500	20,4
630	22,9
800	24,2
1000	26,8
1250	28,7
1600	31,2
2000	32,5
2500	33,7
3150	36,3
4000	37,7
5000	39,2



Valutazione in conformità a ISO 717-1

$$R_w (C; C_{tr}; C_{50-5000}; C_{tr,50-5000}) = 26 \text{ (-1; -4 ; 0; -4) dB}$$

Valutazione basata su risultati di misurazioni in laboratorio tempi ottenuti mediante un metodo tecnico.

Z LAB SRL
 Sede legale: Via Pisa, 5/7
 37053 CEREA (VR)
 P.IVA e C.F. 02984950788



Responsabile laboratorio:

Ing. Antonio Scofano

Tecnico di laboratorio:

Dott. Martino Pigozzi