

# **RAPPORTO DI PROVA N. 008-2016-RIG**

## **UNI EN 29052-1:1993**

### **ACUSTICA - DETERMINAZIONE DELLA RIGIDITÀ DINAMICA**

**Luogo e data di emissione:** Cerea (VR), 23/09/2016

**Committente:** Ribogomma S.a.s.

**Indirizzo Committente:** Contrada Olivola - 82100 Benevento (BN)

**Data della fornitura del campione:** 10/06/2016

**Campione fornito da:** Ribogomma S.a.s. (campionamento a cura del committente)

**Data della installazione del campione:** 29/07/2016

**Campione installato in laboratorio da:** Z Lab S.r.l. – Via Pisa, 5/7 – 37053 Cerea (VR) - Italia

**Data dell'esecuzione della prova:** 29/07/2016

**Luogo della prova:** Z Lab S.r.l. – Via Pisa, 5/7 – 37053 Cerea (VR) - Italia

<b>REDATTO</b>	<b>VERIFICATO</b>	<b>APPROVATO</b>
Massimo Fiore	Antonio Scofano	Antonio Scofano

## Descrizione del provino

Nome commerciale: RIBOFON +2 P

Descrizione:

- Polietilene 3 mm
- Gomma 2,5 mm
- Polietilene 3 mm

Numero di provini: 03

Dimensioni: 200 mm x 200 mm

Produttore: Ribogomma S.a.s.

## Schemi e immagini del campione



La prova è stata eseguita terminato l'allestimento.

## Riferimenti normativi

UNI EN ISO 29052-1:1993	<i>Acustica – Determinazione della rigidità dinamica. Parte 1: Materiali utilizzati sotto i pavimenti galleggianti negli edifici residenziali.</i>
----------------------------	--

## Strumentazione e ambiente di prova

Dispositivo di eccitazione: eccitazione della piastra di carico con misura della sola piastra di carico (tipo1).

Segnale di eccitazione: impulso

Grandezza misurata: accelerazione

Dimensioni piastra di carico: 200 mm x200 mm

Massa piastra di carico: 8,10 [kg]

Massa accelerometro: 0,011 [kg]

Massa di carico superficiale totale: 202,5 [kg/m<sup>2</sup>]

Temperatura: 15 ± 3 [°C]

Umidità relativa: 50 ± 5 [%]



## Risultati della prova

Provino n.	Massa superficiale provino	Spessore sotto carico	Frequenza di risonanza	Rigidità dinamica apparente
	[kg/m <sup>2</sup> ]	[mm]	f <sub>r</sub> [Hz]	s' <sub>t</sub> [MN/m <sup>3</sup> ]
1	4,02	8,02	47	18
2	4,03	8,1	47	18
3	4,01	8,16	47	18
<b>Media</b>	<b>4,02</b>	<b>8,1</b>	<b>47</b>	<b>18</b>

## Valutazione della rigidità dinamica effettiva

A seconda della resistenza al flusso d'aria  $r$  del materiale, la rigidità dinamica per unità di superficie  $s'$  è data da:

- $s' = s'_t$  se  $r \geq 100 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$
- $s' = s'_t + s'_a$  se  $10 \leq r < 100 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$
- $s' = s'_t$  se  $r < 10 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

Dove:

- $s'_t$  rappresenta la rigidità dinamica apparente (misurata);
- $s'_a$  rappresenta la rigidità dinamica del gas contenuto all'interno del materiale fibroso; questo parametro è calcolato secondo la seguente relazione:

$$s'_a = \frac{111}{d}$$

Dove  $d$  è lo spessore del provino in mm.

Nel caso in esame, essendo il materiale in esame un materiale a celle chiuse, si ha che:

$$s' = s'_t$$

RL Responsabile di laboratorio  
Ing. Antonio Scofano

