

**Medição em laboratório do isolamento sonoro a sons aéreos de um elemento de construção
(NP EN 20140-3)**

Fabricante:	SILÊNCIO - Insonorizações Profissionais Lda
Ciente:	SILÊNCIO - Insonorizações Profissionais Lda (Travessa campo da Telheira, 78, 4470-828 Maia)
Provedor montado por:	SILÊNCIO - Insonorizações Profissionais Lda

Identificação do produto:	Porta acústica SILENTIUM PM 49-1/800
Identificação das câmaras de ensaio:	Emissora - E1 (FEUP) Receptora - R1 (FEUP)
Data de ensaio:	4 de Abril de 2005

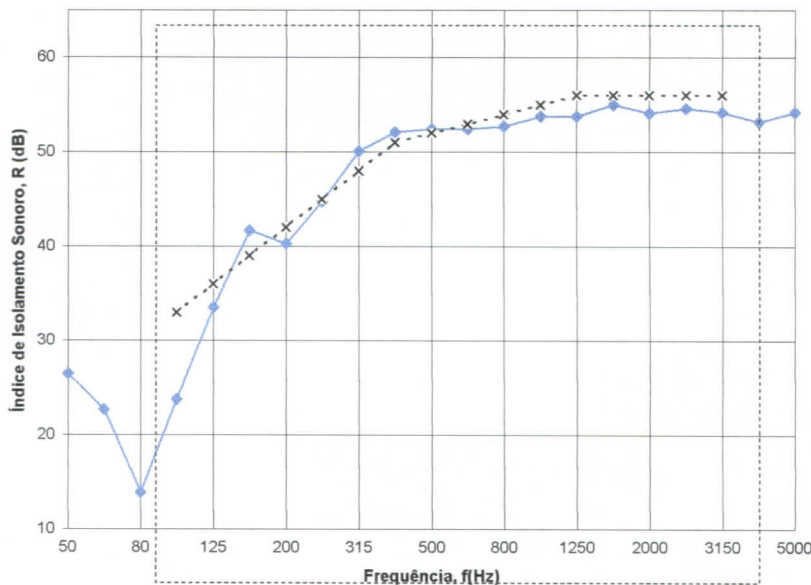
Descrição do provete:	Porta acústica metálica de 84 mm de espessura, incluindo aro em toda a periferia. Constituída por núcleo pesado e duas câmaras absorventes totalmente preenchidas com material de classificação ao fogo M0. Com sistema próprio de abertura/fecho manual em aço inox tipo cunha e duplo vedante em perfil especial.
Dispositivos de ensaio:	Sonómetro B&K 2260 nº 2168842 (verif. no ISQ - Cert. Cal. 25310/04 de 03/09/04); Calibrador B&K 4231 nº 2176164 (cal. no ISQ - Cert. Cal. 25310/04 de 03/09/04); Microfone de 1/2", marca Brüel & Kjaer, modelo 4189; Fonte sonora, marca Brüel & Kjaer; Anemómetro/higro-termómetro digital Wm HTA 4200 (cal. no ISQ - Cert. Cal. 11828-16979/05 de 20/04/05).

Área S do provete:	2,1 m ²
Temperatura do ar nas câmaras de ensaio:	16,5 °C
Volume da câmara emissora:	106,3 m ³

Humidade do ar, nas câmaras de ensaio:	78 %
Volume da câmara receptora:	217,7 m ³

----- gama de frequências de acordo com a NP EN 20140-3
 —X— curva dos valores de referência (EN ISO 717-1)

Frequência f (Hz)	R (dB) Terços de oitava
50	26,5
63	22,7
80	13,9
100	23,8
125	33,5
160	41,7
200	40,3
250	44,8
315	50,1
400	52,1
500	52,4
630	52,4
800	52,7
1000	53,8
1250	53,8
1600	55,0
2000	54,1
2500	54,6
3150	54,2
4000	53,2
5000	54,2



Classificação de acordo com a EN ISO 717-1

Rw (C;Ctr) = 52 (-4 ; -10) dB

C 50-3150 = -7 dB

Ctr, 50-3150 = -18 dB

C 50-5000 = -6 dB

Ctr, 50-5000 = -18 dB

C 100-5000 = -2 dB

Ctr, 100-5000 = -9 dB

Avaliação baseada em resultados obtidos em laboratório pelo método de engenharia



N.º do relatório: 8-126/05 Ficha A Data: 30-09-2005 Pág.: 7/7

Nome do laboratório de ensaio:
 Laboratório de Acústica do Instituto da Construção, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto,
 Rua do Dr. Roberto Frias, Edifício G, 4200-465 Porto, Tel./Fax: 225081525,
 www.fe.up.pt/~carvalho/laic.htm, Email: acustica@fe.up.pt

Assinaturas:

Elaborado por

Paulo Marques
 Eng.º Paulo Marques

O Director do Laboratório

A. P. Oliveira de Carvalho
 Prof. Doutor A. P. Oliveira de Carvalho