



Laboratório Nacional de Engenharia Civil

Departamento de Edifícios

Núcleo de Acústica, Iluminação, Componentes e Instalações

Laboratório de Ensaios de Acústica – LEA

Av. do Brasil, 101 1700-066 Lisboa, Portugal

Boletim nº

30/2010-LNEC/LEA

Pág.

1 de 3

Pedido nº

15.2-2010
(Ensaio 15.1-TL)

O Director do DED

Visto


J. Grandão Lopes
Chefe do NKJ

Determinação do Coeficiente de Absorção Sonora e da Área de Absorção Sonora Equivalente [EN ISO 20354: 1993]

Acústica. Medição da absorção sonora em câmara reverberante

Identif. do provete	CORTIPAN
---------------------	----------

Fabricante	DINIS OLIVEIRA & FILHOS, S.A.
------------	-------------------------------

Endereço	Estrada Nacional, nº1, nº 827, Picoto, Apartado 35 4509-905 ARGONCILHE
----------	---

Entidade Requisitante	DED - NRI
-----------------------	-----------

Endereço	Av. do Brasil, nº101 1700-066 LISBOA
----------	---

Data de ensaio	2010-07-26
----------------	------------

Procº./Obra	0803/01/17831 – 0809/541/387
-------------	------------------------------

1 – Descrição do provete

O ensaio incidiu aproximadamente sobre 10 m² de material, assente no pavimento da câmara reverberante. O material ensaiado constou de placas de um aglomerado de grânulos de cortiça natural aglutinados com ligante sintético (poliuretano) com a referência "CORTIPAN" e dimensões de 100 mm x 500 mm x 20 mm.

Laboratório Nacional de Engenharia Civil

Departamento de Edifícios

Núcleo de Acústica, Iluminação, Componentes e Instalações
Laboratório de Ensaios de Acústica - LEA


Boletim nº 30/2010-LNEC/LEA

Pág. 2 de 3

Pedido nº 15.2-2010
(Ensaio 15.1-TL)

O Director do DED

Visto


J. Grandão Lopes
Chefe do NKL

2 – Instalações de ensaio

Câmara reverberante, paralelepípedica, com dimensões de 4,5 m x 4,9 m x 5,5 m, volume de 121,0 m³ e área total da envolvente de 147,5 m². A difusão é assegurada pela existência de 16 difusores de 1,9 m², em forma de calote cilíndrica, suspensos aleatoriamente do tecto e da parede.

Os ensaios foram efectuados com os painéis assentes no piso da câmara reverberante.

3 – Tipo de ruído

Ruído rosa produzido por fonte sonora da marca B & K com a referência 4224.

4 – Condições ambientais

Câmara de ensaio:

Humidade relativa: 51%

Temperatura: 21°C

5 – Resultados

Superfície rectificada

f(Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
α	0,01	0,01	0,04	0,05	0,04	0,07	0,09	0,09	0,14
f (Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
α	0,24	0,49	0,67	0,70	0,57	0,41	0,41	0,45	0,53

Superfície não rectificada

f(Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
α	0,02	0,02	0,03	0,10	0,07	0,08	0,11	0,16	0,36
f (Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
α	0,51	0,77	0,70	0,77	0,70	0,56	0,53	0,53	0,58

Laboratório Nacional de Engenharia Civil

Departamento de Edifícios

Núcleo de Acústica, Iluminação, Componentes e Instalações
Laboratório de Ensaios de Acústica - LEA

Boletim nº 30/2010-LNEC/LEA

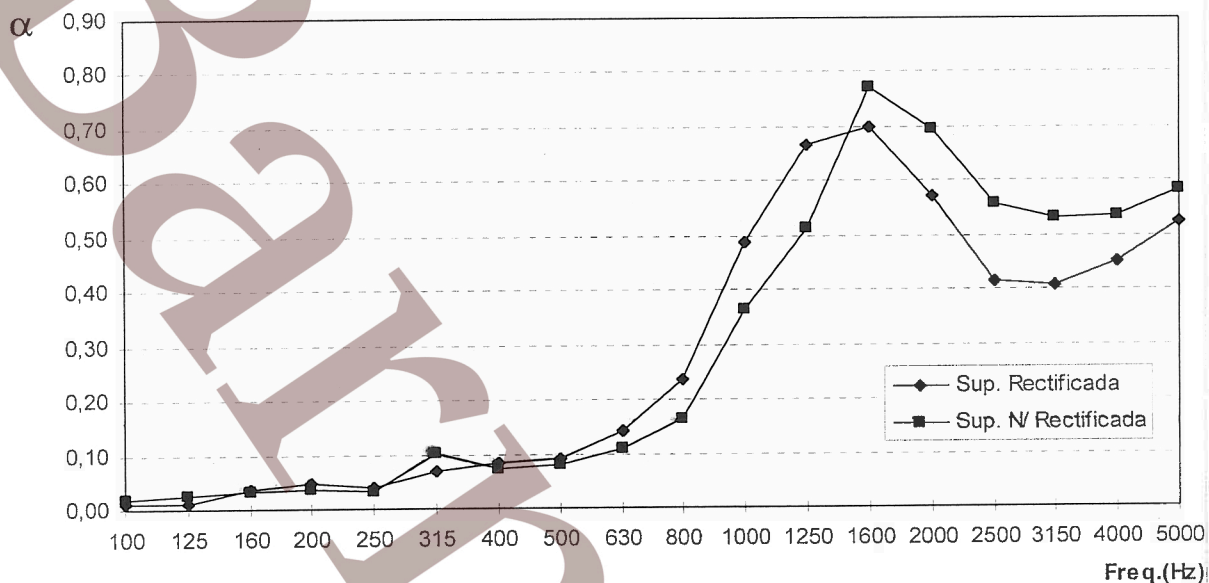
Pág. 3 de 3

Pedido nº 15.2-2010
(Ensaio 15.1-TL)

O Director do DED

Visto

J. Grandão
J. Grandão, Eng.º
Chefe do NKL



Curvas características de absorção sonora

Conforme ISO 11654:1997

Superfície rectificada

$\alpha_w = 0,20$ (M;H)

Classe: E

Superfície não rectificada

$\alpha_w = 0,15$ (H)

Classe: E

Lisboa, 2010/09/01

Realização do ensaio:

Fernando Mateus

Fernando Mateus

A Chefe do Laboratório:

Maria Odete Domingues

Maria Odete Domingues