



Laboratório Nacional de Engenharia Civil

Departamento de Edifícios

Núcleo de Acústica e Iluminação

Laboratório de Ensaios de Acústica - LEAc

Boletim nº 200/02-NAI

Pág. 1 de 3

Pedido nº

O Chefe do DED

Visto

J. Vasconcelos Paiva
Chefe do DED

Medição em laboratório da redução da transmissão de sons de percussão
de revestimentos de piso

[EN ISO140-8: 1997]

Acústica. Medição do isolamento sonoro de edifícios e de elementos de construção

Entidade Requisitante	IMPERALUM - Sociedade Comercial de Revestimentos e Impermeabilizações, S.A.
-----------------------	---

Endereço	Zona Industrial - Pau Queimado	2873-908 MONTIJO
----------	--------------------------------	------------------

Data de ensaio	01/11/27
----------------	----------

Procº./Obra	087/73/3548
-------------	-------------

1 – Descrição do piso flutuante ensaiado

Sistema flutuante constituído por lajeta de betão de 0,04 m de espessura, armada com malha electrosoldada, integrando revestimento de piso final (piso flutuante) de madeira, constituído por régua de madeira com um sistema de encaixe nos bordos, com 6 mm de espessura, disposto sobre camada resiliente constituída por feltro de betume oxidado, que integra granulado de cortiça na sua face inferior.

Este sistema apoia-se sobre a laje de ensaio, de betão armado, com 0,14 m de espessura.

2 – Instalações de ensaio

Câmara reverberante, paralelepípedica, com dimensões de 4,5m x 4,9m x 5,5m, volume de 121,0 m³ e área total da envolvente de 147,5 m². O pavimento de ensaio é de betão armado, com 0,14m de espessura, possuindo uma área de 10 m² e massa superficial de 350 kg m⁻².

Laboratório Nacional de Engenharia Civil

Departamento de Edifícios

Núcleo de Acústica e Iluminação

Laboratório de Ensaios de Acústica - LEAc

Boletim nº 200/02-NAI

Pág. 2 de 3

Pedido nº

O Chefe do DED

Visto

J. Vasconcelos Paiva
Chefe do DED

3 – Tipo de ruído utilizado

Ruído produzido por máquina de percussão normalizada, Brüel & Kjaer com a referência 3204.

4 – Condições ambientais

Humidade Relativa	58 %	Temperatura	19 ° C
-------------------	------	-------------	--------

5 – Resultados

Laje não revestida

F(Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
L _{n0}	61,4	60,9	64,1	66,6	68,7	66,0	69,1	70,5	71,3
F(Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	-	-
L _{n0}	73,6	72,9	72,4	73,2	74,1	74,9	73,5	-	-

Laje revestida

F(Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
L _n	56,7	60,1	64,0	65,6	65,0	56,9	58,5	52,8	45,9
F(Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	-	-
L _n	47,5	38,5	35,5	34,4	35,1	33,5	31,7	-	-

Laboratório Nacional de Engenharia Civil

Departamento de Edifícios

Núcleo de Acústica e Iluminação

Laboratório de Ensaios de Acústica - LEAc

Boletim nº 200/02-NAI

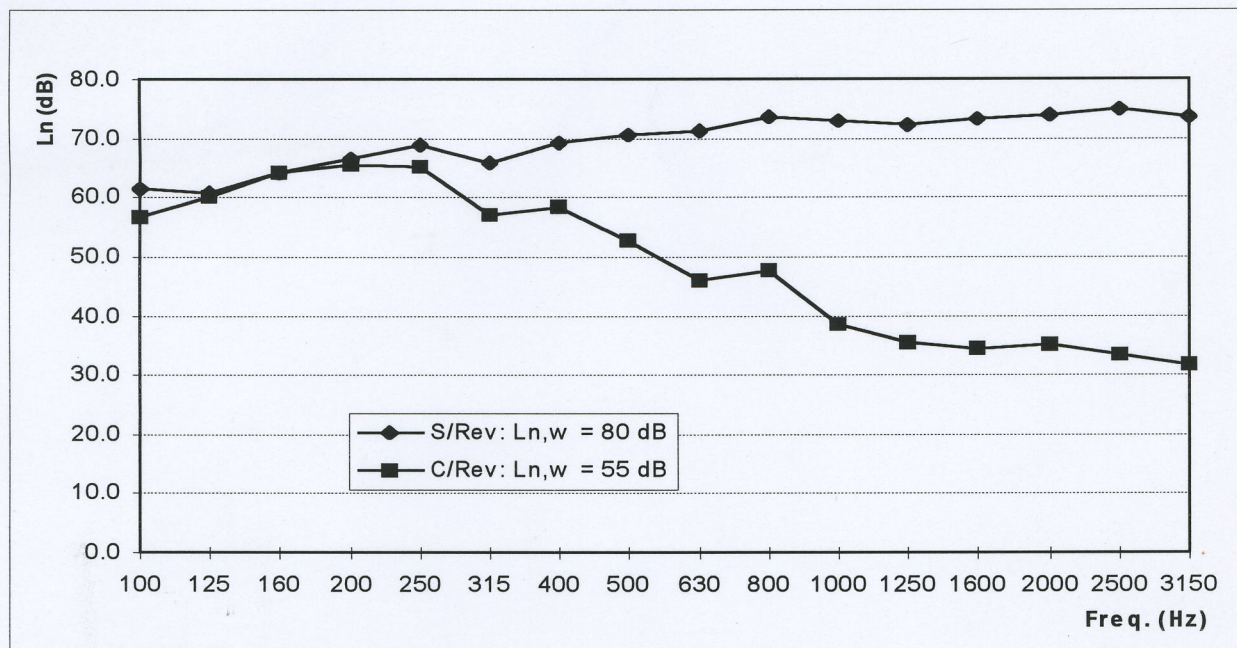
Pág. 3 de 3

Pedido nº

O Chefe do DED

Visto

J. Vasconcelos Paiva
Chefe do DED



Curvas características da transmissão de sons de percussão

$L_{n0,w}$ (Laje não revestida) = 79 dB (conforme EN ISO 717-2: 1996)

$L_{n,w}$ (Laje revestida) = 55 dB (conforme EN ISO 717-2: 1996)

ΔL_w = 23 dB (conforme EN ISO 717-2: 1996)

ΔL_w = 20 dB referido ao pavimento de referência consagrado na norma EN ISO 717-2: 1996

Lisboa, 2002 / 06 / 03

Ensaio realizado por:

J. Matos

O Chefe do Laboratório:

J. Vasconcelos Paiva