



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 05/2012-LNEC/LEA

Pág. 1 de 3

Pedido nº 05.3-2012
(Ensaio 05.3-AL)

Visto O Diretor do DED


Jorge M. Grandão Lopes
Diretor do DED

Acoustics – Laboratory measurement of sound insulation of building elements

[EN ISO 10140-2:2010]

Part 2: Measurement of airborne sound insulation

Identif. do provete	SecilVit Cork
Fabricante	Secil Argamassas, Sede e Fábrica de Cal Hidráulica
Endereço	2406-909 MACEIRA, LRA
Entidade Requisitante	Secil Argamassas, Sede e Fábrica de Cal Hidráulica
Endereço	2406-909 MACEIRA, LRA
Data de ensaio	21-12-2012
Procº./Obra	0809/73/3548

1 – Descrição do provete

O sistema ensaiado, designado por SecilVit Cork, é constituído por uma camada de isolante térmico de aglomerado de cortiça expandida - ICB (SecilVit CORK), com 60 mm de espessura, que é fixada diretamente ao suporte por um produto de colagem (ADHERE Vit ecoCork); este produto de colagem é também utilizado para a execução da camada de base (ADHERE Vit ecoCork), com espessura de 6 mm, que é reforçada com a incorporação de uma rede de fibra de vidro (SecilVit Rede 160) para melhoria da resistência à fendilhação e reforço da resistência aos choques, e, nas zonas mais expostas, é incorporada também uma rede reforçada (SecilVit Rede 343). O acabamento do sistema foi realizado com os produtos REABILITA Cal Acabamento (revestimento mineral) e Primário e Tinta de Silicato (acabamento) que tem funções de proteção e decorativas.

O sistema ensaiado foi aplicado numa parede de alvenaria de blocos de betão, com espessura de 0,32 m e massa superficial de 226 kg/m².

Laboratório Nacional de Engenharia Civil

Departamento de Edifícios


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

Boletim nº 05/2012-LNEC/LEA

Pág. 2 de 3

Pedido nº 05.3-2012
(Ensaio 05.3-AL)

Visto O Diretor do DED


Jorge M. Grandão Lopes
Diretor do DED

2 – Instalações de ensaio

Câmaras reverberantes, paralelepípedicas, cada uma 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. Entre estas câmaras existe uma abertura de ensaio com área de 10 m², onde é inserido o provete.

3 – Tipo de ruído

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

4 – Condições ambientais

Câmara emissora	Câmara recetora
Humidade relativa: 65 %	Humidade relativa: 65 %
Temperatura: 17 °C	Temperatura: 17 °C

5 – Resultados

Sem ETICS

F(Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
R	33,7	32,1	38,3	37,1	38,9	40,2	41,8	43,0	43,4
F(Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
R	44,9	44,6	45,0	44,0	44,2	42,2	46,3	49,1	51,5

Com ETICS

F(Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
R	30,1	30,7	37,6	37,2	39,1	42,9	44,3	46,1	46,6
F(Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
R	49,2	53,5	54,2	55,0	57,9	58,5	61,6	64,3	60,2

Laboratório Nacional de Engenharia Civil

Departamento de Edifícios

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

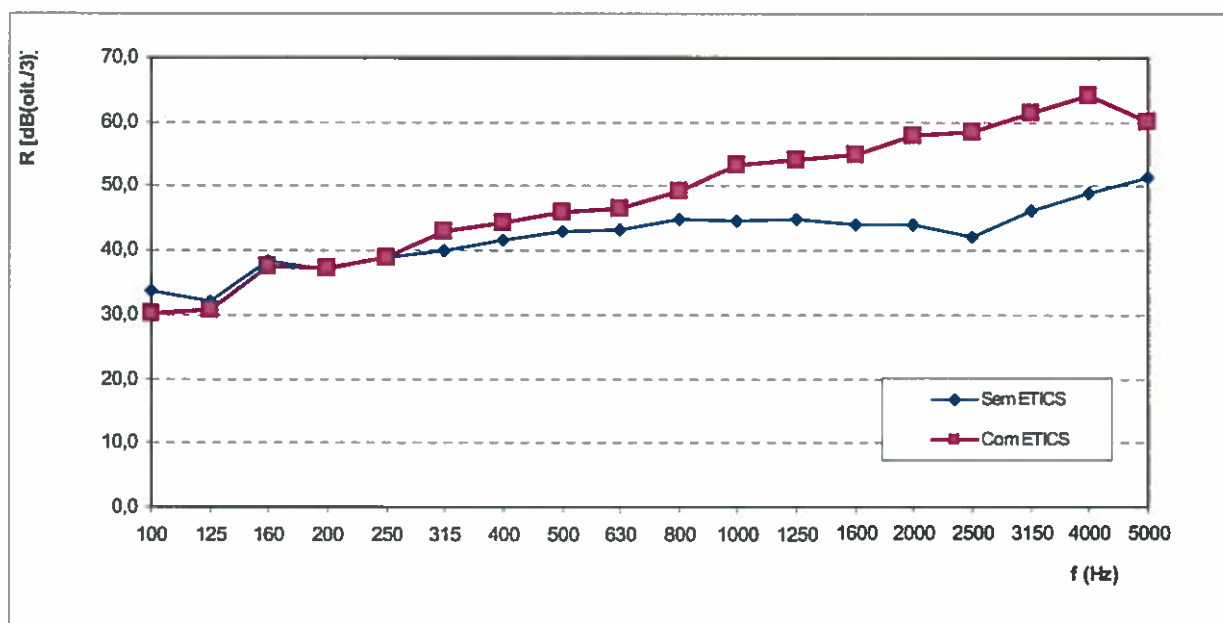
Boletim nº 05/2012-LNEC/LEA

Pág. 3 de 3

Pedido nº 05.3-2012
(Ensaio 05.3-AL)

Visto O Diretor do DED


Jorge M. Grandão Lopes
Diretor do DED



Curva característica de isolamento a sons aéreos

Resultado conforme NP EN ISO 717-1: 2009

R_w sem ETICS = 44 (-1;-5) dB

R_w com ETICS = 50 (-2;-6) dB

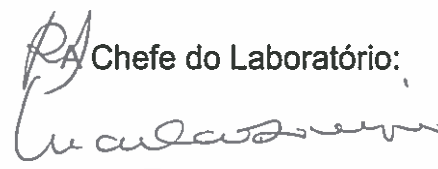
ΔR_w = 6 dB

Lisboa, 2013/01/28

Ensaio realizado por:



Jorge Amaral

 Chefe do Laboratório:

Sónia Antunes

Boletim de Ensaios