

Relatório de Ensaio

Relatório nº ACU 182/10Data: 2010-06-01

Dados relativos ao requerente:

Nome: Construcer - Cerâmica de Construção, S. A.
 Endereço: Apartado 12; 3781-901 Avelãs de Caminho, Anadia
 Contacto: Fax: _____ Tel. 234 743140 e-mail: construcer@mail.telepac.pt

Dados relativos ao fabricante e produto ensaiado:

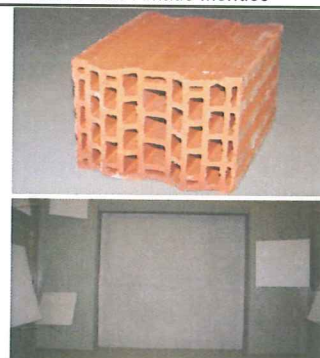
Nome*: Construcer - Cerâmica de Construção, S. A.
 Produto*: TERMOTECNO

Informações relativas ao ensaio realizado:

Ensaio: Determinação lab. do índice de isolamento sonoro para sons de condução aérea R_w (Ref. SACU.LAB.01)
 Data: 2010-05-25
 Câmara emissora: _____ Câmara receptora: _____
 Temperatura (°C): 22,6 Temperatura (°C): 21,9
 Humidade Relativa (%): 53,1 Humidade Relativa (%): 56,4
 Normas: NP EN 20140-3; ISO 717-1
 Realização do ensaio: Ana Neves / Ana Nossa Autoria do relatório: Ana Neves / Paulo Amado Mendes

Descrição do provete e da abertura de ensaio:

Provete constituído por parede simples de alvenaria em blocos cerâmicos "TERMOTECNO", com cerca de 25cm de largura, com aplicação manual de reboco em argamassa pré-doseada do tipo "Diera Reboco", com uma espessura de cerca de 20mm em cada face. O bloco cerâmico apresenta furação horizontal e inclui dez septos verticais e septos horizontais desencontrados. A geometria do bloco permite o encaixe entre elementos nas juntas verticais, sem a aplicação de argamassa. A abertura de ensaio entre as câmaras acústicas, onde foi instalado o provete, apresenta dimensões de 3,16m x 3,16m, a que corresponde uma área de aproximadamente 10m².



Equipamento de ensaio:

Câmaras acústicas ITeCons; sonómetros integradores do tipo 2260, com microfones tipo 4189, da marca "Bruel & Kjaer", SON02 e SON03 (Boletins de verificação do ISQ n.º 245.70/09.221 e 245.70/09.1041); calibradores acústicos, do tipo 4231, da marca "Bruel & Kjaer", CLS02 e CLS03; fonte(s) de ruídos aéreos, do tipo OMNIPOWER 4292, da marca "Bruel & Kjaer", FSO03 e FSO04; termohigrómetro THR04.

Breve descrição do procedimento de ensaio:

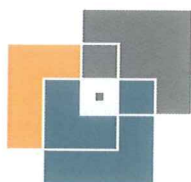
O ensaio é realizado em laboratório, de acordo com a norma NP EN 20140-3, seguindo, resumidamente, o seguinte procedimento: registo do nível sonoro na câmara emissora, em 5 posições de microfone e para 2 posições de fonte; registo, em simultâneo, do nível sonoro na câmara receptora, em 5 posições de microfone, e para as mesmas 2 posições de fonte no compartimento emissor; medição de ruído de fundo nas mesmas 5 posições de sonómetro no compartimento receptor (com a fonte desligada); medição dos tempos de reverberação no compartimento receptor, considerando 1 posição de fonte e registando 2 decaimentos em 3 posições de microfone. A curva de isolamento sonoro normalizado é, depois, determinada de acordo com a norma NP EN 20140-3, e o respectivo índice de isolamento é determinado de acordo com a norma ISO 717-1.

Notas: O presente relatório não pode ser reproduzido, excepto na íntegra, sem o acordo escrito do ITeCons.

Os resultados apresentados referem-se apenas aos itens ensaiados.

Os dados assinalados com * foram fornecidos pelo cliente.



**Resultados obtidos no ensaio:****Nível sonoro médio na câmara emissora (L1):**

Freq. (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
L1 (dB)	97,2	101,8	101,2	98,5	95,3	94,0	92,7	91,2	89,3
Freq. (Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
L1 (dB)	88,3	86,9	88,0	88,3	88,1	87,9	88,4	88,9	82,1

Nível sonoro médio na câmara receptora (L2):

Freq. (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
L2 (dB)	62,6	65,1	69,6	64,1	55,6	54,8	52,6	48,8	45,2
Freq. (Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
L2 (dB)	41,6	38,9	44,1	42,3	38,9	34,7	32,1	28,7	18,8

Nível sonoro médio do ruído de fundo na câmara receptora (L0):

Freq. (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
L0 (dB)	15,6	15,2	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6
Freq. (Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
L0 (dB)	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6

Nível sonoro médio na câmara receptora, corrigido com o ruído de fundo (L2'):

Freq. (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
L2' (dB)	62,6	65,1	69,6	64,1	55,6	54,8	52,6	48,8	45,2
Freq. (Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
L2' (dB)	41,6	38,9	44,1	42,3	38,9	34,7	32,1	28,5	17,5

Tempo de reverberação médio na câmara receptora (Tr):

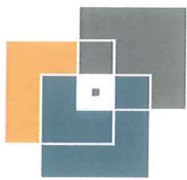
Freq. (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
Tr (s)	4,71	3,21	2,86	2,16	1,76	1,72	1,58	1,62	1,44
Freq. (Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Tr (s)	1,36	1,50	1,52	1,57	1,56	1,52	1,46	1,39	1,26

ACU 182/10

Notas: O presente relatório não pode ser reproduzido, excepto na íntegra, sem o acordo escrito do ITeCons.

Os resultados apresentados referem-se apenas aos itens ensaiados.

pág. 2/3



Volume das câmaras (em m³):

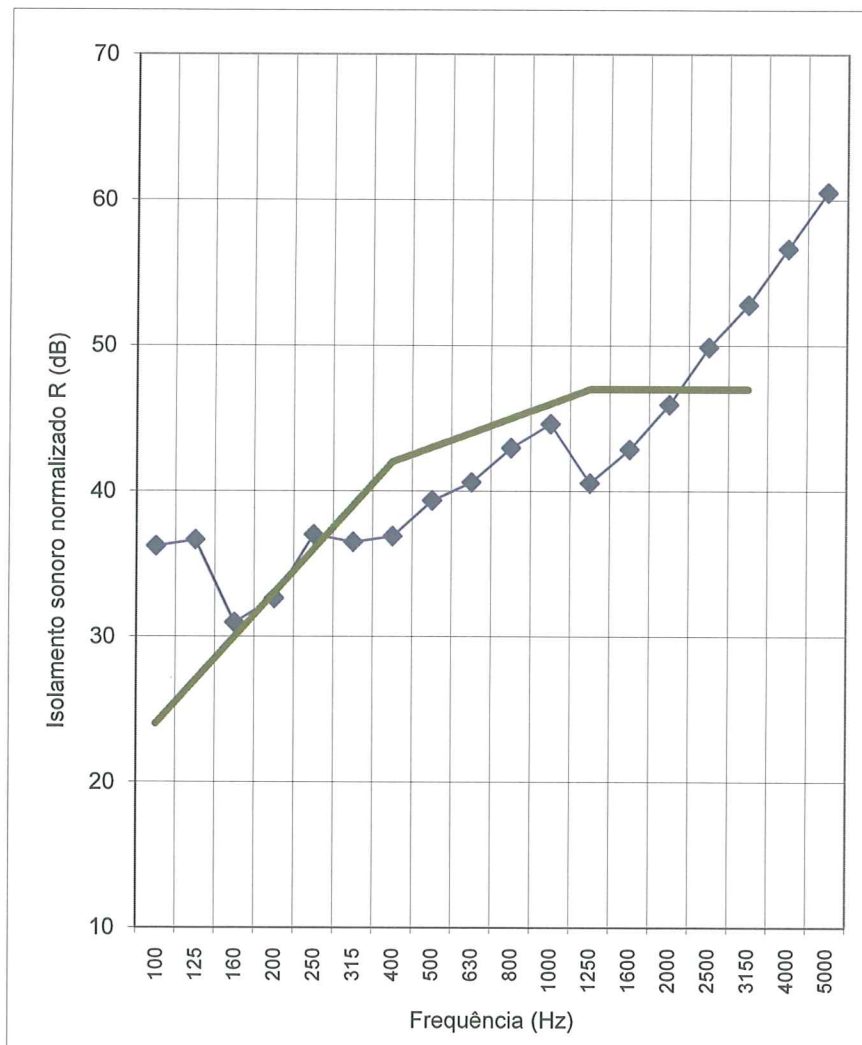
Emissora: 181,5

Receptora: 204,0

Isolamento sonoro a sons aéreos normalizado (R):

Freq. (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
R (dB)	36,2	36,6	31	32,6	37	36,5	36,9	39,3	40,6
Freq. (Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
R (dB)	43	44,6	40,5	42,9	45,9	49,9	52,8	56,6	=> 60,5

Os valores indicados com "=>" correspondem ao limite de medição do dispositivo de ensaio, para os quais se regista uma diferença entre o nível resultante do sinal na câmara receptora e o ruído de fundo inferior a 6dB.



$R_W (C; C_{tr}; C_{100-5000}; C_{tr 100-5000}) = 43 (-1; -3; 0; -3)$ dB (Resultados obtidos de acordo com a norma ISO 717-1)

ACU 182/10

Responsabilidade técnica: Paulo Amado Mendes
(Paulo Amado Mendes, Supervisor Técnico e Científico)

A Direcção:

Notas: O presente relatório não pode ser reproduzido, excepto na íntegra, sem o acordo escrito do ITeCons.

Os resultados apresentados referem-se apenas aos itens ensaiados.



pág. 3/3

