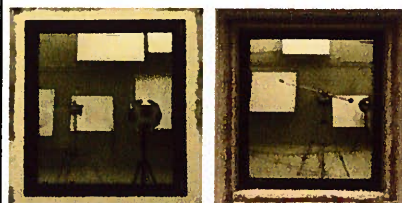
**Relatório de Ensaio**Relatório nº ACL 112/16Data: 2016-06-24**Dados relativos ao requerente:**Nome: Anicolor - Alumínios, Lda.Endereço: Zona Industrial de Oiã, Apartado 6 | 3770-059 OiãContacto: Fax. +351 234 729 423 Tel. +351 234 729 420 e-mail: tecnico@anicolor.pt**Dados relativos ao fabricante e produto ensaiado:**Nome\*: Anicolor - Alumínios, Lda.Produto\*: Sistema AJi Folha Oculta Canal 16**Informações relativas ao ensaio realizado:**Ensaio: Ensaio de laboratório: Determinação do índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea Rw (Ref. ACL.01)Data de ensaio: 2016-06-02 Data constr./montagem provete: 2016-06-01Câmara emissora:  Câmara recetora: Temperatura (°C): 19,2 ± 1 Temperatura (°C): 18,4 ± 1Humidade Relativa (%): 70,2 ± 3 Humidade Relativa (%): 72,9 ± 3Pressão atmosférica (mbar): 1007,5 ± 3 Pressão atmosférica (mbar): 1007,5 ± 3Método de ensaio: ISO 10140-1:2010; ISO 10140-2:2010; ISO 10140-4:2010; ISO 717-1:2013Realização do ensaio: José Nascimento Autoria do relatório José Nascimento**Descrição do provete e da abertura de ensaio:**

Provete constituído por janela termolacada de uma folha giratória de eixo vertical lateral com oscilobatente (dimensões 1,23m x 1,48m), composta por sistema de materiais estruturais com V/ Ref.ª "Sistema AJi Folha Oculta Canal 16 – Série de Batente com ruptura térmica 70mm" (provete com N/ Ref.ª ACL115A/16). A folha é formada por vidro duplo tipo Planilux de 10mm, caixa-de-ar de 12mm e vidro Planilux laminado 44.1 Silence, com espessura total nominal de 30,4mm. Para a execução do caixilho foram utilizados perfis de alumínio, com mástique de silicone nas juntas entre perfis. Na junta aro/vão aplicou-se fundo de junta do lado interior e mástique de silicone. Foram utilizadas juntas de vedação de EPDM no perímetro da folha móvel, nas juntas dos vidros e no perímetro do aro fixo. A abertura de ensaio entre as câmaras acústicas, onde foi construída uma parede pesada de enchimento para instalação do provete, apresenta dimensões de 3,16m x 3,16m, com área de aproximadamente 10m². A instalação do provete foi da responsabilidade do requerente.



Câmara emissora

Câmara recetora

**Equipamento de ensaio:**

Câmaras acústicas ITeCons (emissora: forma cúbica com 5,65 m de aresta e paredes em betão armado com cerca de 25 cm de espessura; e recetora: forma cúbica com 5,85 m de aresta e paredes duplas de betão armado e alvenaria com cerca de 50 cm de espessura); sistema de aquisição multicanalizador Pulse, PUL02, modelo 3560-C-T46, da marca "Bruel & Kjaer", com cinco canais; microfones 1/2" do tipo 4190, da marca "Bruel & Kjaer", MIC07 e MIC06, montados, respetivamente, em girafas giratórias do tipo 3923, da marca "Bruel & Kjaer", GIR05 e GIR01; calibrador acústico, do tipo 4231, da marca "Bruel & Kjaer", CLS08; fontes de ruídos aéreos, do tipo OMNIPOWER 4292 e 4292-L, da marca "Bruel & Kjaer", FSO04 e FSO07; barómetro BAR03; termohigrómetro THR10.

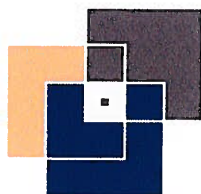
**Breve descrição do procedimento de ensaio:**

O ensaio é realizado em laboratório, de acordo com a norma ISO 10140-2:2010, seguindo, resumidamente, o seguinte procedimento: registo do nível sonoro na câmara emissora, para 2 posições de fonte e ao longo do varrimento com um microfone móvel; registo, em simultâneo, do nível sonoro na câmara recetora, durante a rotação de um microfone móvel e para as mesmas 2 posições de fonte no espaço emissor; medição de ruído de fundo ao longo do varrimento com um microfone móvel no espaço recetor (com a fonte desligada); medição dos tempos de reverberação na câmara recetora, considerando um mínimo de 1 posição de fonte e registando 2 decaimentos em, pelo menos, 3 posições de microfone (método de Engenharia). A curva de isolamento sonoro normalizado é, depois, determinada de acordo com a norma ISO 10140-2:2010, e o respetivo índice de isolamento é determinado de acordo com a norma ISO 717-1:2013.

**Notas:** O presente relatório não pode ser reproduzido, exceto 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
L1-1 (dB)	99,0	97,7	97,3	95,7	96,2	95,4	97,0	95,6	95,8
L1-2 (dB)	99,7	99,0	96,9	96,0	95,8	96,2	96,8	96,0	96,5
Freq. (Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
L1-1 (dB)	96,4	95,8	96,2	95,6	96,4	97,8	98,6	95,5	92,1
L1-2 (dB)	96,5	95,9	96,2	95,6	96,6	97,8	98,5	96,1	92,2

**Nível sonoro médio na câmara recetora (L2):**

Freq. (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
L2-1 (dB)	61,6	65,6	65,7	64,1	52,6	51,6	49,7	47,2	46,9
L2-2 (dB)	63,6	67,8	66,3	62,8	52,2	51,9	49,2	47,1	48,4
Freq. (Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
L2-1 (dB)	47,8	43,7	47,4	49,8	47,8	45,1	40,7	32,7	32,8
L2-2 (dB)	48,0	44,0	47,9	50,5	48,1	45,3	40,9	33,4	32,9

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

Freq. (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
L0 (dB)	14,6	14,6	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

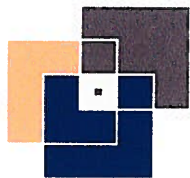
**Nível sonoro médio na câmara recetora, corrigido com o ruído de fundo (L2'):**

Freq. (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
L2'-1 (dB)	61,6	65,6	65,7	64,1	52,6	51,6	49,7	47,2	46,9
L2'-2 (dB)	63,6	67,8	66,3	62,8	52,2	51,9	49,2	47,1	48,4
Freq. (Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
L2'-1 (dB)	47,8	43,7	47,4	49,8	47,8	45,1	40,7	32,7	32,8
L2'-2 (dB)	48,0	44,0	47,9	50,5	48,1	45,3	40,9	33,4	32,9

**Tempo de reverberação médio na câmara recetora (Tr):**

Freq. (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
Tr (s)	5,10	4,01	2,69	1,49	1,79	1,70	1,50	1,55	1,30
Freq. (Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Tr (s)	1,48	1,56	1,61	1,61	1,63	1,50	1,52	1,37	1,31

Notas: O presente relatório não pode ser reproduzido, exceto na íntegra, sem o acordo escrito do ITeCons.  
Os resultados apresentados referem-se apenas aos itens ensaiados.



Organismo Notificado n.º 2211 no âmbito do RPC (UE) n.º 305/2011

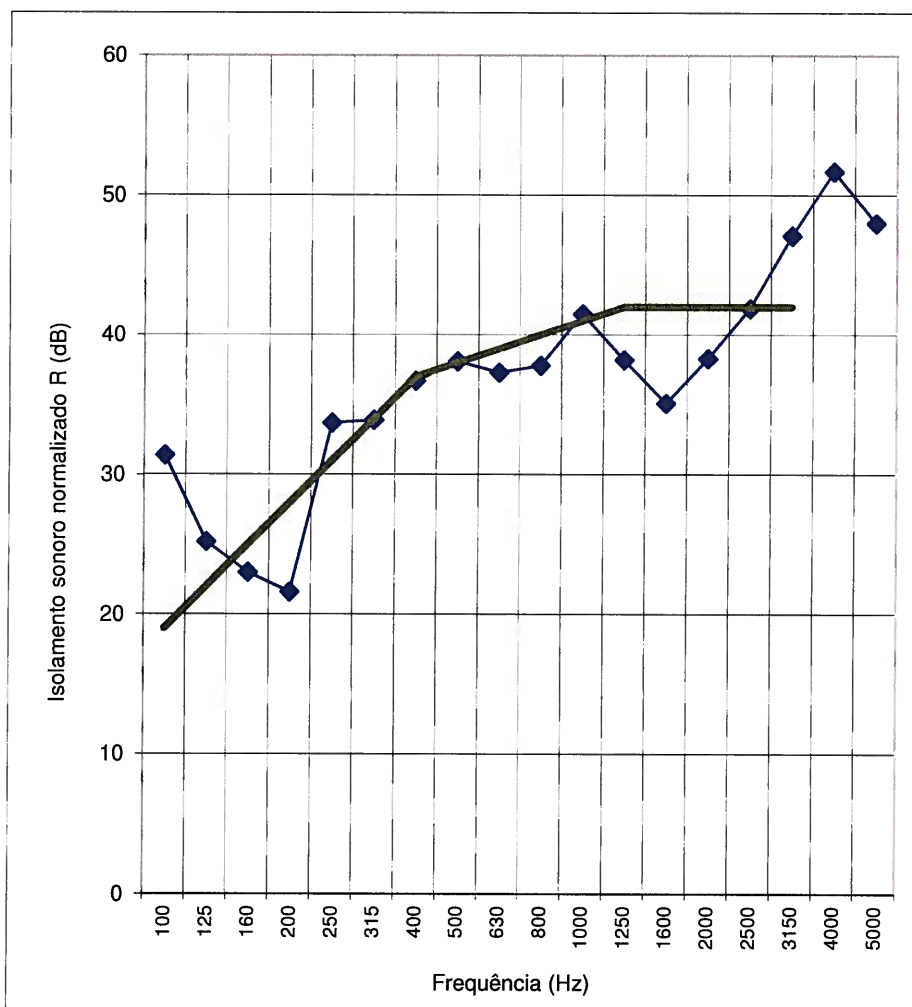
Volume das câmaras (em m³):

Emissora: 181,5

Recetora: 204,0

Isolamento sonoro a sons aéreos normalizado (R):

Freq. (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630
R (dB)	31,4	25,2	23	21,6	33,7	33,9	36,7	38,1	37,3
Freq. (Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
R (dB)	37,8	41,5	38,2	35,1	38,3	41,9	47,1	51,7	48



$R_w (C; C_{tr}; C_{100-5000}; C_{tr 100-5000}) = 38 (-2; -5; -1; -5)$  dB  
(Resultados obtidos de acordo com a norma ISO 717-1:2013)

ACL112/16

Responsabilidade técnica:

  
(Julieta António, Supervisora Técnica e Científica)

A Direção:

  
A Direção:   
Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico  
para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade

Notas: O presente relatório não pode ser reproduzido, exceto na íntegra, sem o acordo escrito do ITeCons.  
Os resultados apresentados referem-se apenas aos itens ensaiados.