

Referencia:  1ª modificación

Peticionario: LADRILLERIAS MALLORQUINAS

Obra: C/ PALMA ESQ. C/ VINYET. CONSELL

Página 1 de 8

Medición "in situ" del aislamiento al ruido aéreo entre locales

Norma de ensayo: UNE-EN ISO 140-4:1999

Elemento: pared medianera de ladrillo H-16, super ladrillo 6,5 y aislamiento plaver arena 40.

Banda perimetral de poliestireno expandido elastificado en la pared sencilla de super 6,5 y montaje tradicional en la pared de H-16.

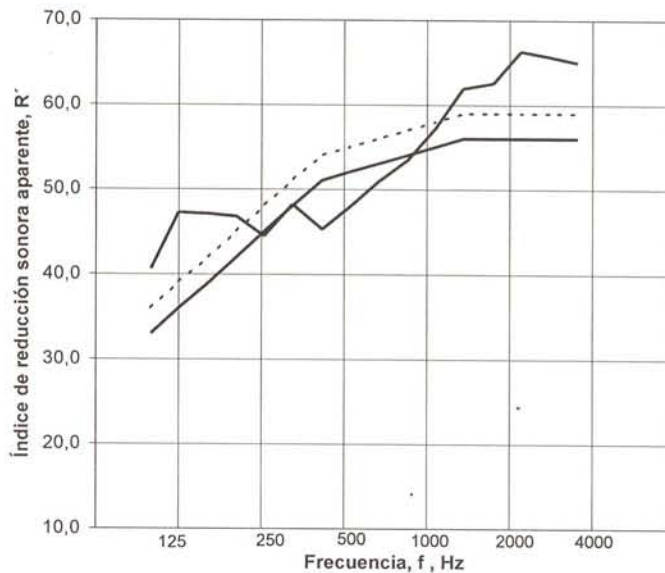
Entre salones de las viviendas 130C y 130B de la calle Palma.Consell.

Volumen del local emisor= 95,66 m3 salón

Volumen del local receptor= 95,66 m3 salón

Área común del elemento separador=14,12 m2


Frecuencias en Hz	Indice de reducción sonora aparente, R'	Curva de referencia	Curva de referencia desplazada
100	40,6	33	36
125	47,2	36	39
160	47,1	39	42
200	46,8	42	45
250	44,5	45	48
315	48,2	48	51
400	45,3	51	54
500	47,9	52	55
630	50,9	53	56
800	53,5	54	57
1000	57,2	55	58
1250	61,9	56	59
1600	62,6	56	59
2000	66,3	56	59
2500	65,7	56	59
3150	65,0	56	59



Evaluación según la norma UNE-EN ISO 717-1:1997:

Índice ponderado de reducción sonora aparente, R'_w (C;Ctr)= 55 -1 -5 dB

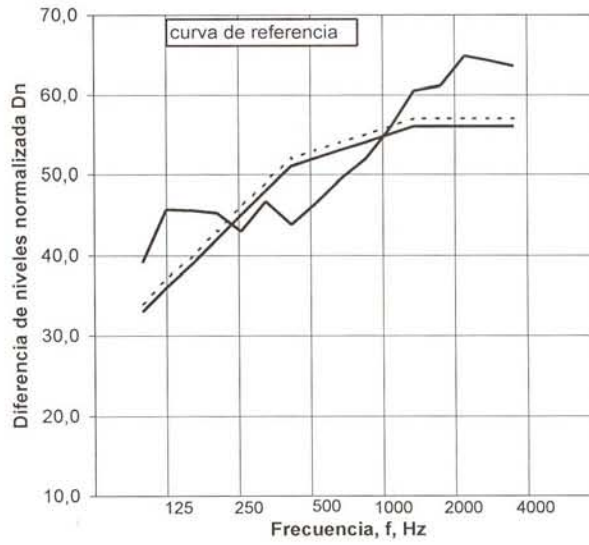
Palma de Mallorca a 4 de noviembre de 2008


Anna Noguera Güell
Arquitecto técnico


Carlos Arrondo
Director Técnico

Diferencias de nivel normalizadas

Frecuencias en Hz	Diferencia de niveles normalizada Dn (dB)	Curva de referencia	Curva de referencia desplazada
100	39,1	33	34
125	45,7	36	37
160	45,6	39	40
200	45,3	42	43
250	43,0	45	46
315	46,7	48	49
400	43,8	51	52
500	46,4	52	53
630	49,4	53	54
800	52,0	54	55
1000	55,7	55	56
1250	60,4	56	57
1600	61,1	56	57
2000	64,8	56	57
2500	64,2	56	57
3150	63,5	56	57

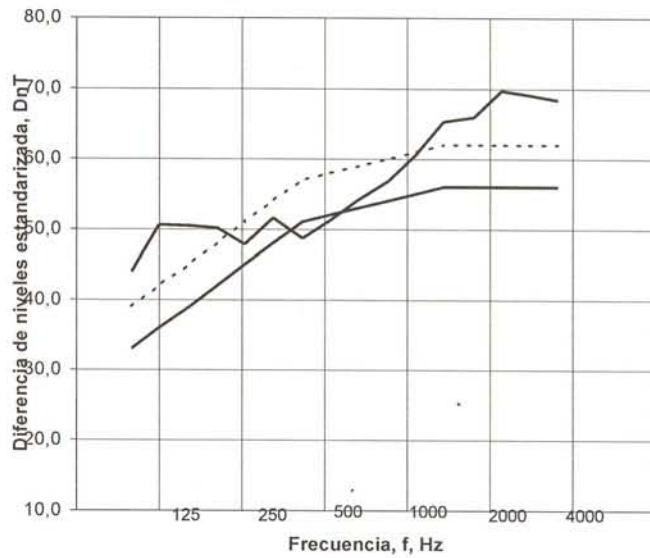


Evaluación según la norma UNE-EN ISO 717-1:

Diferencia de nivel normalizada ponderada, $D_{n,w}$ (C;Ctr)= 53 -1 -4 dB

Diferencias de nivel estandarizadas

Frecuencias en Hz	Diferencia de niveles estandarizada, D_{nT} (dB)	Curva de referencia	Curva de referencia desplazada
100	44,0	33	39
125	50,6	36	42
160	50,4	39	45
200	50,1	42	48
250	47,8	45	51
315	51,6	48	54
400	48,7	51	57
500	51,3	52	58
630	54,2	53	59
800	56,8	54	60
1000	60,6	55	61
1250	65,3	56	62
1600	65,9	56	62
2000	69,7	56	62
2500	69,1	56	62
3150	68,4	56	62



Evaluación según la norma UNE-EN ISO 717-1:

Diferencia de nivel estandarizada ponderada, $D_{nT,w}$ (C; Ctr)=	58	-1	-4	dB
---	----	----	----	----

Niveles de presión sonora en el recinto emisor (en dB):

Lex-y , siendo x la posición del micrófono e y la de la fuente sonora

Le1-1 Le2-1 Le3-1 Le4-1 Le5-1 Le1-2 Le2-2 Le3-2 Le4-2 Le5-2 Niveles de presión L₁

$$10 \lg \left(\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n L_j^{10} \right) \text{ dB}$$

Frecuencias

en Hz	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	
100	89,6	89,8	86,6	89,4	81,6	86,8	90,2	92,1	87,1	89,6	89,0
125	93,8	96,2	92,6	96,6	93,1	96,5	98,7	95	96,5	96,1	95,9
160	101	101	98,7	100	95,5	100	100	101	98	99,1	99,7
200	103	100	96,8	102	101	102	101	101	97,5	104	101,4
250	100	100	99	101	98,3	96,6	101	97,7	101	101	99,8
315	100	101	99,2	99,2	97,3	98,8	99,2	99,8	98,6	98,8	99,3
400	99,6	95,9	98	98	99,3	97	97,5	96,8	96	97,5	97,7
500	99	96,8	97,5	98,6	97,1	98,1	97	96,5	95,2	96,8	97,4
630	97,9	95,1	96,8	96,9	95,7	96,3	95,2	95,3	94,2	94,4	95,9
800	96,1	96,5	95,9	95,5	95,5	95,5	94,8	95,3	96,2	94,2	95,6
1000	96,1	94,9	95	95,6	95,7	95	96,1	95,2	94	95,5	95,4
1250	95,7	95,5	96,5	95,9	95,6	94,9	96,2	95	95,3	96,7	95,8
1600	97,4	97,2	97,2	97,5	98,1	96,7	97,5	97,1	96,7	97,8	97,3
2000	99,1	97,5	97,6	98,4	98,7	97,1	97,8	97,3	97,4	98	97,9
2500	97,9	97,5	97,2	97,2	97,3	97	96,6	95,9	96,4	96,9	97,0
3150	96,7	96,2	95,9	96,4	97,1	96,3	96,7	96	96,1	96,2	96,4

Niveles de presión sonora en el recinto receptor (en dB):

Lrx-y , siendo x la posición del micrófono e y la de la fuente sonora

Lr1-1 Lr2-1 Lr3-1 Lr4-1 Lr5-1 Lr1-2 Lr2-2 Lr3-2 Lr4-2 Lr5-2 Niveles de presión L₂

$$10 \lg \left(\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n L_j^{10} \right) \text{ dB}$$

Frecuencias

en Hz	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	
100	49,9	53,3	59,4	51,4	57,2	53,5	47,2	46,6	50,6	49,7	53,8
125	50	55	56,5	54,5	55,8	48,4	52,3	56,1	53,6	52,4	54,1
160	57,7	61,6	61,1	60,3	60,8	62,2	60,3	60,5	58	56,9	60,2
200	59,3	60,5	60,1	59,2	63,7	58,1	58	58,2	57,7	57,9	59,7
250	58,4	55,9	57,6	57,6	59,1	58,9	58	60,5	59,8	61,9	59,1
315	58,7	56,2	55,6	55,3	57,3	57,4	55,2	56,5	56	57,8	56,7
400	58,9	59,3	56,1	57,2	57,3	56,5	59,3	58,3	57,6	56,8	57,9
500	54,6	55,1	54,5	56	53,7	56	55,6	55,1	55	54	55,0
630	50,3	50,3	50,6	49,6	50,1	48,9	50,5	49,7	49	49,6	49,9
800	46,6	47,1	46,6	47,1	47,1	47	47,3	45,6	46,3	47,3	46,8
1000	43,1	44	43	43,2	42,5	42,6	42,6	42,3	43,5	42	42,9
1250	39,2	38,9	40,3	38,7	38,6	39	39	38,2	40,7	38,4	39,2
1600	39,5	39,4	40,1	40	39,8	39,7	39,4	40,3	41	39,1	39,9
2000	36	36,1	36,8	36,7	36,2	36,1	35,8	36,7	38,2	36,2	36,5
2500	35,6	34,7	35,4	35,5	34,9	34,9	34,6	34,3	36,7	34,3	35,1
3150	34,7	34,7	33,8	36,8	33,7	34,3	34,3	33,8	35,6	33,8	34,7

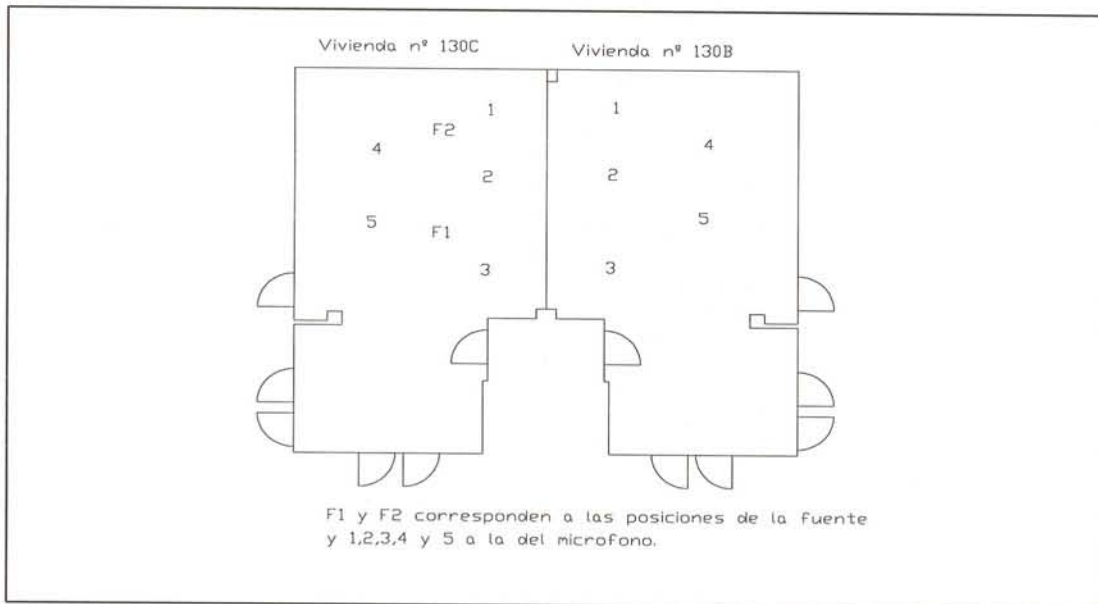
Tiempos de reverberación T_{20}

Frecuencias en Hz	Tiempos de reverberación T_{20}							Volumen local receptor (m^3)	Área de absorción acústica equivalente (m^2)
	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TRmedio		
100	3,05	2,63	3,27	4,76	4,72	4,25	3,78	95,66	4,05
125	4,94	5,73	3,73	4,13	0,16	4,08	3,80	95,66	4,03
160	5,13	3,7	17,2	5,9	2,19	3,39	6,25	95,66	2,45
200	5,53	3,59	3,5	4,44	1,11	2,35	3,42	95,66	4,48
250	0,03	3,1	3,33	1,56	4,18	3,04	2,54	95,66	6,03
315	5,68	4,05	3,65	4,52	2,14	3,91	3,99	95,66	3,83
400	5,64	3,83	4,03	2,1	2,4	4,71	3,79	95,66	4,04
500	3,53	3,76	2,97	4,71	4,68	3,51	3,86	95,66	3,97
630	4,03	2,37	3,46	2,99	3,38	3,37	3,27	95,66	4,69
800	2,14	3,51	3,49	3,89	2,71	3,28	3,17	95,66	4,83
1000	2,93	3,17	3,79	2,98	3,21	3,39	3,25	95,66	4,72
1250	3,52	3,4	3,2	3,38	3,26	3,2	3,33	95,66	4,60
1600	3,12	3,31	3,26	3,15	2,8	3,12	3,13	95,66	4,90
2000	2,79	2,76	2,78	2,91	2,76	2,92	2,82	95,66	5,43
2500	2,59	2,75	2,59	2,57	2,53	2,62	2,61	95,66	5,87
3150	2,41	2,34	2,4	2,14	2,25	2,51	2,34	95,66	6,54

Frecuencias en Hz	Correcciones po ruido de fondo fondo en el local			Diferencia de niveles D (tercio de octava) dB	Diferencia de niveles normalizada D _n (dB)	Diferencia de niveles estandarizada, D _{nT} (dB)
	receptor (L _b)	L ₂ -L _b	L ₂ corregid o			
100	38,30	15,46	53,8	35,2	39,1	44,0
125	37,40	16,71	54,1	41,8	45,7	50,6
160	35,10	25,14	60,2	39,4	45,6	50,4
200	33,90	25,79	59,7	41,8	45,3	50,1
250	33,00	26,07	59,1	40,8	43,0	47,8
315	34,60	22,14	56,7	42,5	46,7	51,6
400	32,10	25,77	57,9	39,9	43,8	48,7
500	29,70	25,32	55,0	42,4	46,4	51,3
630	28,20	21,70	49,9	46,1	49,4	54,2
800	30,80	16,03	46,8	48,8	52,0	56,8
1000	31,00	11,92	42,9	52,5	55,7	60,6
1250	29,30	9,87	38,7	57,1	60,4	65,3
1600	30,20	9,66	39,4	58,0	61,1	65,9
2000	28,60	7,93	35,8	62,2	64,8	69,7
2500	24,70	10,45	35,1	61,9	64,2	69,1
3150	21,10	13,56	34,7	61,7	63,5	68,4

Área del elemento separador común a los dos locales (S) en m²= 14,12

Frecuen cias en Hz	Índice de reducción sonora aparente R'
100	40,6
125	47,2
160	47,1
200	46,8
250	44,5
315	48,2
400	45,3
500	47,9
630	50,9
800	53,5
1000	57,2
1250	61,9
1600	62,6
2000	66,3
2500	65,7
3150	65,0

CROQUIS DE SITUACIÓN DE ELEMENTOS

SALON DE LAS VIVIENDAS SITUADAS EN LA CALLE PALMA Nº 130C Y 130B DE CONSELL.
Fecha del ensayo : 24/09/2008

El motivo de esta primera modificación es completar la información del elemento separador.

Datos de los equipos de medida utilizados:

SONÓMETRO

Marca CESVA. Modelo SC310 de Tipo 1

Número de serie: T220295

Fecha de calibración ENAC: agosto 2008. Por Centro Español de Metrología.

CALIBRADOR ACÚSTICO

Marca CESVA. Modelo CB-5

Número de serie: 035978

Fecha de calibración ENAC: agosto 2008. Por Centro Español de Metrología.

FUENTE DE PRESIÓN

AP600 Generador de ruido/amplificador marca CESVA

Número de serie: T218338

BP012 altavoz omnidireccional marca CESVA

Número de serie: T218290

Certificado de medición de la directividad de radiación de fecha 21-05-2004 por LGAI Technological center

PROCEDIMIENTO:

Instrucción Técnica de Ensayo ITE-LBC-48001