

TEORETICKÝ VÝPOČET VZDUCHOVÉ A KROČEJOVÉ NEPRŮZVUČNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

dle J.Čechura: Stavební fyzika 10, ČVUT 1997
a ČSN EN ISO 717-1 a ČSN EN ISO 717-2 (1998)

NEPrůzvučnost 2010

Název úlohy : Revitalizace objektu SO706
Zpracovatel : JAN SCHRADER
Zakázka :
Datum : 12.2.2020

KONTROLNÍ TISK VSTUPNÍCH DAT:

Základní parametry úlohy:

Typ konstrukce : dvojitá
Typ výpočtu : vážená neprůzvučnost (index vzduch. neprůzvučnosti)
Korekce k : 0,0 dB

Zadané vrstvy konstrukce (od chráněné místnosti):

číslo	Název	D[m]	Ro[kg/m ³]	c[m/s]	eta[-]	Ed[MPa]/alfa[-]
1	Zdivo cihelné	0,1000	1800,0	2108	0,035	-----
2	Sádrokarton	0,0500	920,0	1775	0,021	-----
3	Sádrokarton	0,0125	920,0	1775	0,021	-----

TISK VÝSLEDKŮ VYŠETŘOVÁNÍ:

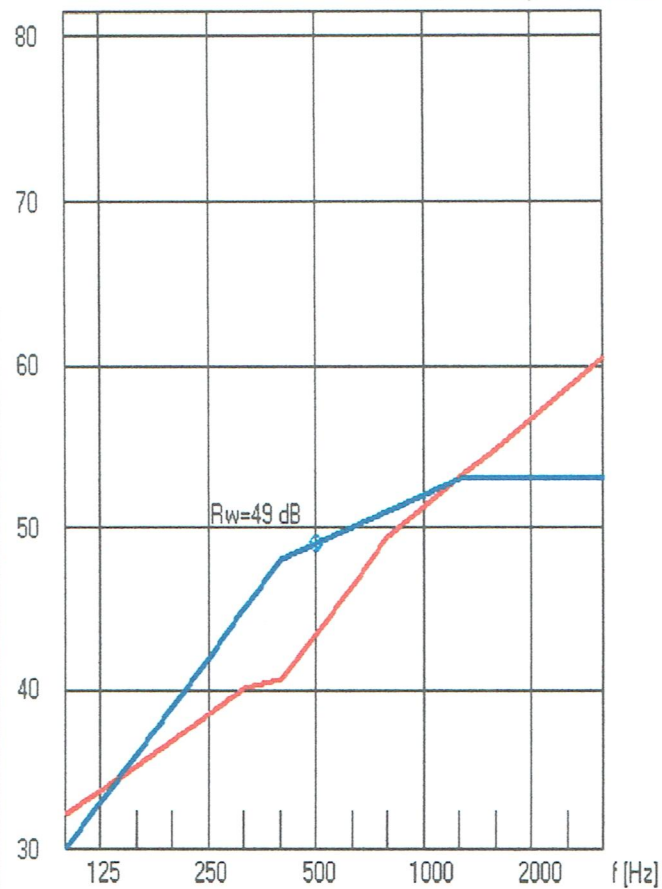
Kmitočet f[Hz]	Dílčí neprůzvučnosti			Neprůzv. R[dB]	Ref. křivka Rref[dB]	Rozdíl deltaR[dB]
	1.kce[dB]	2.kce[dB]	DR(sep.)[dB]			
100	36,3	13,7	-4,8	32,2	30	-----
125	36,3	15,7	-3,4	33,7	33	-----
160	36,3	17,7	-2,1	35,2	36	0,8
200	36,3	19,7	-0,7	36,9	39	2,1
250	36,3	21,7	0,7	38,5	42	3,5
315	36,3	23,7	2,0	40,2	45	4,8
400	36,3	25,7	2,1	40,7	48	7,3
500	39,2	27,7	2,1	43,4	49	5,6
630	42,5	29,7	2,1	46,4	50	3,6
800	45,8	31,6	2,1	49,5	51	1,5
1000	48,0	31,6	2,1	51,4	52	0,6
1250	50,0	31,6	2,1	53,1	53	-----
1600	52,0	31,6	2,1	55,0	53	-----
2000	54,0	31,6	2,1	56,8	53	-----
2500	56,0	31,6	2,1	58,7	53	-----
3150	58,0	31,6	2,1	60,6	53	-----
Součet:						29,8

Vážená neprůzvučnost (laboratorní) R_w : 49 dB
Faktor přizpůsobení spektru C : -2 dB
Faktor přizpůsobení spektru C, tr : -5 dB

Zápis dle ČSN EN ISO 717-1: $R_w(C;Ctr) = 49(-2;-5) \text{ dB}$

STOP, NEPrůzvučnost 2010

Graf (laboratorní) neprůzvučnosti R
Revitalizace objektu S0706



LEGENDA:

Revitalizace objektu S0706

materiál	d	R_0	c	eta	alfa
Zdivo cihelné	0,1	1800	2108	0,035	.....
Sádrokarton	0,05	920	1775	0,021	.....
Sádrokarton	0,0125	920	1775	0,021	.....

Neprůzvučnost R

f [Hz]	100	125	160	200	250	315	400	500
R [dB]	32,2	33,7	35,2	36,9	38,5	40,2	40,7	43,4
R_{ref} [dB]	30,0	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	49,0
delta [dB]	.....	.....	0,8	2,1	3,5	4,8	7,3	5,6

f [Hz]	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
R [dB]	46,4	49,5	51,4	53,1	55,0	56,8	58,7	60,6
R_{ref} [dB]	50,0	51,0	52,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0
delta [dB]	3,6	1,5	0,6	.....	.....	.....	.....	.....

Vážená neprůzvučnost $R_w = 49$ dB

Předpokl. vážená stavební neprůzvučnost $R'_{w} = 49$ dB