

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 : S5 - podlaha nad 1NP (ŽB stropem)
Zpracovatel : Marek Machač
Zakázka :
Datum : 22.5.2017

KONTROLNÍ TISK VSTUPNÍCH DAT:

Základní parametry úlohy:

Typ konstrukce : strop s plovoucí podlahou
Typ výpočtu : vážená norm. hladina kroč. zvuku (index kročej. hluku)
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	Železobeton	0,0900	2300,0	3162	0,080	-----
2	Vyrovnávací po	0,1550	400,0	1300	0,023	-----
3	Dřevovláknitá	0,0600	87,1	1520	0,200	0,31
4	Sádrovláknité	0,0350	1125,0	1520	0,013	-----

TISK VÝSLEDKŮ VYŠETŘOVÁNÍ:

Kmitočet f[Hz]	Kroč.útlum podlahou DL[dB]	Norm. hladina kročej. zvuku:			Ref.křivka Ln,r[dB]	Rozdíl dL[dB]
		stropu Ln2[dB]	r.desky Ln1[dB]	VÝSLEDNÁ Ln[dB]		
100	5,3	65,8	84,4	57,4	47	10,4
125	10,4	67,8	84,4	54,2	47	7,2
160	14,6	69,8	84,4	51,7	47	4,7
200	18,4	71,9	84,4	49,7	47	2,7
250	21,3	74,3	84,4	48,7	47	1,7
315	23,5	75,3	84,5	47,5	47	0,5
400	24,7	74,9	86,5	46,9	46	0,9
500	27,2	74,6	88,5	44,7	45	-----
630	32,8	75,1	90,5	39,7	44	-----
800	37,8	76,1	92,5	35,7	43	-----
1000	42,6	77,1	94,5	31,8	42	-----
1250	49,2	78,1	96,8	26,4	39	-----
1600	56,4	79,1	99,8	20,3	36	-----
2000	65,2	80,1	102,2	12,6	33	-----
2500	75,7	81,1	101,9	3,0	30	-----
3150	88,4	82,1	101,5	-8,8	27	-----
Součet:						28,0

Pro frekvenci 100 Hz je nepříznivá odchylka větší než 8 dB.

Vážená normalizovaná hladina kročejového zvuku Lnw : 45 dB
Faktor přizpůsobení spektru CI : 1 dB
STOP, NEPrůzvučnost 2010

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 : S6 - Podlaha nad 1NP (nad klenbami)
Zpracovatel : Marek Machač
Zakázka :
Datum : 22.5.2017

KONTROLNÍ TISK VSTUPNÍCH DAT:

Základní parametry úlohy:

Typ konstrukce : strop s plovoucí podlahou
Typ výpočtu : vážená norm. hladina kroč. zvuku (index kročej. hluku)
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	cihla plná pál	0,1500	1800,0	2108	0,035	-----
2	Vyrovnávací po	0,0800	400,0	1300	0,023	-----
3	dřevovláknitá	0,0600	87,1	-----	0,200	0,31
4	Sádrovláknitá	0,0350	1123,0	1520	0,013	-----

TISK VÝSLEDKŮ VYŠETŘOVÁNÍ:

Kmitočet f[Hz]	Kroč.útlum podlahou DL[dB]	Norm. hladina kročej. zvuku:			Ref.křivka Ln,r[dB]	Rozdíl dL[dB]
		stropu Ln2[dB]	r.desky Ln1[dB]	VÝSLEDNÁ Ln[dB]		
100	5,4	64,7	84,4	57,5	47	10,5
125	10,5	66,7	84,4	54,1	47	7,1
160	14,7	68,7	84,4	51,4	47	4,4
200	18,5	70,7	84,4	49,3	47	2,3
250	21,4	73,6	84,4	48,6	47	1,6
315	23,6	74,6	84,6	47,4	47	0,4
400	24,9	74,3	86,6	46,5	46	0,5
500	27,3	73,9	88,6	44,4	45	-----
630	32,9	74,4	90,6	39,6	44	-----
800	37,9	75,4	92,6	35,9	43	-----
1000	42,7	76,4	94,6	32,2	42	-----
1250	49,3	77,4	96,8	26,7	39	-----
1600	56,5	78,4	99,8	20,4	36	-----
2000	65,3	79,4	102,2	12,7	33	-----
2500	75,8	80,4	101,9	3,1	30	-----
3150	88,5	81,4	101,6	-8,7	27	-----
Součet:						26,8

Pro frekvenci 100 Hz je nepříznivá odchylka větší než 8 dB.

Vážená normalizovaná hladina kročejového zvuku Lnw : **45 dB**
Faktor přizpůsobení spektru CI : **1 dB**

STOP, NEPrůzvučnost 2010

