

OBSAH

ZÁKLADNÍ AKUSTICKÉ POJMY, VELIČINY A POŽADAVKY A HODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	4
1 VŠEOBECNĚ	4
2 TERMÍNY A DEFINICE STAVEBNÍ AKUSTIKY	4
2.1 Zvuk.....	4
2.2 Akustický výkon zdroje zvuku W	4
2.3 Akustický tlak.....	5
2.4 Hladina akustického tlaku.....	5
3 ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA STAVEBNÍ KONSTRUKCE Z HLEDISKA ZVUKOVÉ IZOLACE	7
3.1 Základní požadavky dle ČSN.....	7
3.2 Třídy zvukové izolace.....	8
4 HODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ Z HLEDISKA PŘENOSU ZVUKU	10
4.1 Vlastnosti jednotlivých vrstev.....	11
4.2 Spojení vrstev.....	12
4.3 Provedení dutiny mezi vrstvami.....	12
4.4 Provedení vrchní vrstvy stropních konstrukcí.....	13
5 CHYBY V PROVEDENÍ KONSTRUKCÍ A JEJICH VLIV NA AKUSTIKU	15
5.1 10 hlavních zásad dobré akustiky.....	16
AKUSTICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, AKUSTICKÉ VLASTNOSTI MINERÁLNÍCH IZOLACÍ	18
1 AKUSTICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	18
1.1 Vzduchová neprůzvučnost.....	18
1.2 Kročejová neprůzvučnost.....	19
1.3 Zvuková pohltivost.....	21
2 AKUSTICKÉ VLASTNOSTI MINERÁLNÍCH IZOLACÍ	22

2.1	Činitel zvukové pohltivosti	22
2.2	Činitel zvukové pohltivosti u minerálních izolací	22
2.3	Dynamická tuhost	23
2.4	Dynamická tuhost u minerálních izolací a polystyrenů	23

VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST, POSTUP NÁVRHU KONSTRUKCÍ, VZDUCHOVÉ NEPRŮZVUČNOSTI PRO RŮZNÉ TYPY KONSTRUKCÍ.....24

1	VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST	24
1.1	Definice vzduchové neprůzvučnosti	24
2	POSTUP NÁVRHU KONSTRUKCÍ DLE VZDUCHOVÉ NEPRŮZVUČNOSTI	24
2.1	Hluková mapa	24
2.2	Požadavky na zvukovou izolaci obvodových plášťů budov	25
2.3	Požadavky na zvukovou izolaci mezi místnostmi v budovách	26
2.4	Zjištění vzduchové neprůzvučnosti	26
2.5	Splnění požadavků	26
3	UKÁZKY LABORATORNĚ MEŘENÝCH KONSTRUKCÍ	27
3.1	Měřené konstrukce dřevostaveb s kontaktním zateplením minerální izolací	27
3.2	Měřené konstrukce dřevostaveb s kontaktním zateplením polystyrenovou izolací	28
3.3	Konstrukce dřevostaveb se sádrovláknitou deskou	28
3.4	Zděné obvodové konstrukce	29
3.5	Akustika u standardních sádrokartonových příček	30
3.6	Akustika u zděných příček	30
4	ZÁVĚR	31

KROČEJOVÁ NEPRŮZVUČNOST, ZÁSADY A CHYBY PŘI REALIZACÍCH.....32

1	KROČEJOVÁ NEPRŮZVUČNOST	32
1.1	Základní předpoklady	32
2	ZÁSADY PŘI REALIZACÍCH	32

2.1	Pochopení principů	32
2.2	Montážní postupy	33
2.3	Zásady montáže plovoucích podlah	34
3	UKÁZKY CHYB Z REALIZACÍ	34
3.1	Pokles podlahy z důvodu poklesu systémových desek podlahového vytápění ..	34
3.2	Pokles kročejové izolace z důvodu jejího poničení při instalaci	35
3.3	Pokles kročejové izolace z důvodu její nadměrné výšky	36
3.4	Nevhodně řešené napojení kročejové izolace u stěny	36
3.5	Nevhodně vyrovnaný podklad podlahy	37
3.6	Nadměrná vlhkost	38
4	ZÁVĚR	38
AKUSTICKÉ VLASTNOSTÍ LEHKÝCH STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ A KONSTRUKCÍ – PŘÍKLADY MĚŘENÍ		39
1	AKUSTICKÉ VLASTNOSTI VÍCEVRSTVÝCH LEHKÝCH KONSTRUKCÍ	39
2	ZDROJE A ŠÍŘENÍ ZVUKŮ – AKUSTIKA STAVEB	40
2.1	Prostorová akustika	42
2.2	Akustická pohltivost materiálů	43
2.3	Vlastnosti složených stěn	44
3	VLIV KONSTRUKCE NA VLASTNOSTI PŘÍČEK A STĚN	44
4	VLIV KONSTRUKCE NA VLASTNOSTI STROPŮ	45
5	PŘÍKLADY MĚŘENÝCH KONSTRUKCÍ	46