

Souhrn	5
Seznam použitých veličin a jednotek	6
Úvod	10
1 Koncepce popisu šíření hluku konstrukcemi	11
1.1 Admitanční modely a jejich interpretace	14
1.2 Frekvenční popis přenosových funkcí	17
2 Koncepce popisu vyzařování hluku z vibrujícího povrchu	19
2.1 Přejed od sil ke kmitání povrchu	23
2.2 Bodový a plošný zdroj vyzařovaného hluku	25
3 Všeobecný popis zdrojů hluku z hlediska šíření konstrukcí	27
3.1 Stanovení zdrojové impedance strojů	29
3.1.1 Přímé měření	29
3.1.2 Nepřímé měření	30
3.1.3 Výpočet vnitřní zdrojové impedance	33
3.2 Ekvivalentní síla zdrojů hluku v konstrukci	41
3.3 Katalog údajů o chvění strojů	43
4 Přehled relativních metod snižování hluku v konstrukcích	50
4.1 Útlum na pružných vložkách a izolátorech	50
4.2 Útlum větvením konstrukce	57
4.3 Antivibrační nátěry	60
4.4 Vrstvené konstrukce a jejich útlum	60
5 Přehled o možnostech měření hluku šířeném a vyzařovaném konstrukcemi	63
5.1 Měření chvění povrchu	64
5.2 Měření sil a admitancí	66
5.3 Impaktní testování struktur	68
5.4 Měření vyzařovacího činitele	69
6 Výpočet přenosu hluku od stroje do základové konstrukce	71
6.1 Výpočet přenosu hluku od zdrojů do konstrukce dopravních prostředků a strojních zařízení	74
6.1.1 Stanovení parametrů izolátoru	76
6.1.2 Bodová a přenosová admitance konstrukce dopravních prostředků a strojních zařízení	80
6.2 Charakterizace zdrojů hluku přenášeného do konstrukce budov	85
6.3 Výpočet přenosu hluku do konstrukce budov	87
6.3.1 Přenosový parametr izolátorů s rýhovanou pružinou	88
6.3.2 Impedance stropních konstrukcí	89
6.3.3 Přenosové vlastnosti konstrukce budov	93
6.3.3.1 Stanovení průměrné rychlosti na podlaze v prostoru, kde je strojní zařízení umístěno	94
6.3.3.2 Stanovení útlumu chvění na cestě od podlahy pod strojem až po vyzařující stěny v chráněném prostoru	94
6.3.3.3 Výpočet složky hluku vyzařovaného chvěním jednotlivých prvků v chráněném prostoru	95
6.3.3.4 Výpočet hladin hluku v chráněné místnosti	98
7 Výpočet vyzařovaného hluku z vibrujícího povrchu stroje	100
7.1 Stanovení průměrné hodnoty rychlosti na povrchu stroje	100
7.2 Vyzařovací činitel a jeho stanovení	103
7.2.1 Vyzařovací činitel vibrující desky ve volném poli	103

	Str.
7.2.2 Vyzařovací činitel vibrující desky jako součásti povrchu stroje ..	104
7.2.3 Vyzařovací činitel desky konkávního válcového tvaru jako součásti povrchu stroje	105
7.2.4 Vyzařovací činitel desky kruhového tvaru	106
7.2.5 Vyzařovací činitel pulzujícího a oscilujícího potrubí	108
7.2.6 Vyzařovací činitel ohybově kmitajícího potrubí nebo tyčí čtvercového průřezu	110
7.2.7 Vyzařovací činitel ohybově kmitajícího profilu Jäkl - čtverec	112
7.2.8 Vyzařovací činitel ohybově kmitajícího nosníku eliptického průřezu	112
7.2.9 Vyzařovací činitel litinové desky jako součásti povrchu stroje ...	113
7.3 Snižování hluku žebrováním vyzařujícího povrchu	113
8 Příklad výpočtu přenosu hluku konstrukcí budovy	118
9 Příklad výpočtu vyzářeného hluku z povrchu kompresoru	120
10 Přehled dalších trendů výzkumu v oblasti šíření a vyzařování hluku konstrukcemi	130
Závěr	130
Seznam doporučené literatury	131