

Obsah

Obsah.....	3
1. Předmluva.....	7
2. Úvod do problematiky	8
3. Antivibrační rohože z pryžového granulátu.....	10
3.1 Životnost pneumatik	10
3.2 Nakládání s odpadovými pneumatikami	10
3.3 Použití materiálu z odpadových pneumatik u kolejových staveb	11
3.4 Způsoby zpracování odpadových pneumatik	11
3.5 Výroba antivibračních rohoží.....	13
3.6 Použití antivibračních rohoží	13
3.7 Problémy při použití antivibračních rohoží	14
4. Laboratorní posouzení antivibračních rohoží	16
4.1 Materiálové vlastnosti	16
4.2 Pružnostní charakteristiky	18
4.2.1 Statický modul přetvárnosti	18
4.2.2 Rázový modul deformace	19
4.2.3 Statická plošná tuhost.....	20
4.2.4 Dynamická plošná tuhost	21
4.2.5 Dynamický přírůstek tuhosti	22
4.2.6 Odolnost proti cyklickému zatěžování	22
4.3 Vliv vody a mrazu.....	22
4.3.1 Působení vody	23
4.3.2 Působení mrazu.....	26
4.4 Odolnost proti cyklickému zatěžování	30
4.4.1 Zahraniční postupy cyklického zatěžování v laboratorních podmínkách.....	31
4.4.2 Návrh postupu laboratorního cyklického zatěžování pro podmínky ČR	32
4.4.3 Provedení zkoušek odolnosti proti cyklickému zatěžování	32
4.4.4 Závěry z cyklického zatěžování	36

4.5	Porovnání antivibračních rohoží s a bez pryžového granulátu	37
5.	Zkušební úseky s antivibračními rohožemi.....	40
5.1	Zkušební úseky.....	40
5.1.1	Horní Počaply.....	41
5.1.2	Starý Kolín.....	42
5.1.3	Praha - mosty Bělehradská.....	42
5.1.4	Ústí nad Labem.....	43
5.1.5	Kozolupy.....	43
5.2	Technologie odběru laboratorních vzorků AVR.....	43
5.2.1	Metodika postupu prací při odběru zkušebních vzorků.....	45
5.2.2	Dosažené poznatky z odběrů vzorků antivibračních rohoží.....	47
5.3	Specifický odběr vzorků ze zkušebního úseku Praha – mosty Bělehradská.....	48
5.3.1	Provozní ověřování.....	49
5.3.2	Požár pod mostem.....	50
5.3.3	Posouzení vlivu provozu a požáru na antivibrační rohože.....	50
5.4	Laboratorní měření antivibračních rohoží odebraných ze zkušebních úseků.....	51
5.4.1	Laboratorní zkoušky materiálových vlastností antivibračních rohoží.....	52
5.4.2	Laboratorní zkoušky pružnostních vlastností antivibračních rohoží.....	52
5.4.3	Postup laboratorních prací.....	52
5.4.4	Dosažené výsledky.....	53
5.5	Měření vibrací v úsecích s antivibračními rohožemi.....	54
6.	Legislativa spojená s antivibračními rohožemi.....	58
6.1	Srovnávací studie vybraných zahraničních norem a předpisů.....	58
6.1.1	Německo.....	58
6.1.2	Švýcarsko.....	59
6.1.3	Belgie.....	59
6.1.4	Itálie.....	59
6.1.5	Zhodnocení zahraničních technických předpisů.....	60
6.2	Předpisová základna v ČR.....	60
6.2.1	Obecné technické podmínky SŽDC - Antivibrační rohože v tělese železničního spodku.....	61

7.	Publikované články a další výsledky	69
7.1	Články v odborných časopisech	69
7.2	Konferenční příspěvky ve sbornících	69
7.3	Technické listy CIDEAS	71
7.4	Aplikované výsledky	72
7.5	Studentské práce	73
	Summary	74