

Obsah / Contents

1	LCC - RAMS	4	3	Typy poškození železničních kol Types of railway wheels' damages	28
1.1	Typy kolejových vozidel a životnost kol Type of Rail vehicles and wheel service life	6	3.1	Lomy kol Wheels' fractures	28
1.2	LCC kol lokomotiv LCC of locomotive wheels	8	3.2	Poškození jízdního profilu Tread profile damage	30
1.3	LCC dvojkolí jednotek EMU/DMU LCC of EMU/DMU multiple unit wheelset	10	3.2.1	Poškození způsobené klasickým opotřebením Damage caused by standard wear	31
2	Materiály kol / Wheel materials	12	3.2.2	Poškození způsobené kontaktní únavou Damage caused by rolling contact fatigue	34
2.1	Mez pevnosti materiálu Rm ve věnci kola Material tensile strength Rm in wheel rim	13	3.2.3	Poškození způsobené tepelným namáháním Damage caused by thermal loading	36
2.2	Tvrдость materiálu dle Brinella ve věnci kola Brinell hardness of material in wheel rim	13	3.2.4	Poškození způsobené nadměrnou deformací Damage caused by excessive deformation	40
2.3	Mez kluzu materiálu Re ve věnci kola Material yield strength Re in wheel rim	14	3.2.5	Poškození způsobené vnějšími vlivy Damage caused by external influences	41
2.4	Mez kluzu materiálu Re v desce kola Material yield strength Re in wheel web	14	4	Provozní vlivy a životnost dvojkolí Operational influences and wheelset life	42
2.5	Vrubová houževnatost mat. KU ve věnci kola Impact test of material KU in wheel rim	15	4.1	Vliv jízdního profilu Influence of wheel profile	42
2.6	Vrubová houževnatost mat. KV ve věnci kola Impact test of material KV in wheel rim	15	4.2	Vliv typu pojezdu Influence of running gear type	44
2.7	Hodnoty lomové houževnatosti K1c Values of Fracture toughness K1c	16	4.3	Vliv kvality trati Influence of track quality	45
2.8	Mikrostruktura materiálu Microstructure of material	16	4.4	Vliv mazání okolků Influence of flange lubrication	46
2.9	Zkoušky únavových vlastností Tests of fatigue properties	17	4.5	Vliv pískování Influence of sanding	47
2.9.1	Vliv cyklického zatěžování na životnost Effect of cyclic loading on life	18	4.6	Vliv brzdových špalíků Influence of brake blocks	48
2.9.2	Vliv středního napětí na životnost Effect of mean stress on life	19	4.7	Vliv pohonu Influence of driving design	50
2.9.3	Únava materiálů kol Fatigue of wheel materials	20	4.8	Vliv způsobu jízdy Influence of the driving manner	51
2.9.4	Vlivy působící na únavu kol Factors influencing wheel fatigue	21		Závěr – sumarizace obsahu publikace Conclusion – summary of the publication content	52
2.9.5	Únavové zkoušení železničních kol Fatigue testing of railway wheels	24		Slovo závěrem / Final word	54
2.9.6	Zkoušení materiálů kol na opotřebenění Wheel material wearing testing	26		Poznámky / Notes	55