

Obsah

1. Historie železniční dopravy obecně a vysokorychlostní železniční dopravy	10	8.9 Kabina strojvedoucího a řízení vysokorychlostních vozidel	149
2. Zajímavé vývojové mezníky na železnicích a některé rekordy	26	9. Aerodynamika vysokorychlostních vozidel	153
2.1 Světové rychlostní rekordy	26	10. Pasivní bezpečnost vysokorychlostních vozidel.....	172
2.2 Rychlostní rekordy elektrických lokomotiv vyráběných ve ŠKODA PLZEŇ.....	28	10.1 TSI HS RST – Technická specifikace pro VR....	175
2.3 Typy elektrických lokomotiv určujících vývojové etapy elektrických lokomotiv ŠKODA.....	29	10.2 Referenční vzorky	176
3. Úvod	40	10.3 Železniční nehody vysokorychlostních vlaků.....	178
4. Vysokorychlostní železnice	42	11. Ekologie vysokorychlostních železnic	182
4.1 Definice vysokorychlostních železnic	45	11.1 Vlivy na životní prostředí	182
4.2 Koncepční řešení vysokorychlostních vozidel	45	11.2 Akustika – hlučnost vysokorychlostních železnic	185
4.3 Údaje o vysokorychlostních železnicích	47	12. Vibrace kolejových vozidel	192
4.4 Výhody a nevýhody vysokorychlostních železnic v porovnání s letadly a automobilovou dopravou	47	13. Údržba vysokorychlostních železničních vozidel	194
4.5 Základní parametry vysokorychlostních železnic	47	13.1 Provozní opravy DB pro vlaky ICE	194
5. Stavba tratí pro vysoké rychlosti	48	13.2 Koncepční řešení současné práce v opravě.....	195
5.1 Základní technické požadavky na vysokorychlostní magistraly	48	14. Napájení vysokorychlostních železnic elektrickou energií	200
5.2 Trasování vysokorychlostních tratí.....	48	14.1 Trolejové vedení.....	203
5.3 Schéma převýšení koleje v oblouku.....	48	14.2 Sběrače proudu – pantografy.....	208
5.4 Příklad trasování a staveb zahraničních vysokorychlostních železnic.....	51	15. Vysokorychlostní železnice v Evropě	224
6. Eurotunel.....	60	15.1 Vysokorychlostní železnice ve Francii – SNCF	224
7. Interoperabilita.....	64	15.2 Vysokorychlostní železnice v Německu – DB.....	230
8. Základní konstrukční principy vysokorychlostních vozidel	66	15.3 Vysokorychlostní železnice ve Španělsku – RENFE	233
8.1 Konstrukční řešení vysokorychlostních vlaků TGV	68	15.4 Vysokorychlostní železnice v Itálii – FS	237
8.2 Konstrukční řešení vysokorychlostních vlaků ICE.....	81	15.5 Vysokorychlostní železnice ve Velké Británii.....	240
8.3 Konstrukční řešení vysokorychlostních vlaků ETR 500	89	15.6 Vysokorychlostní železnice v Holandsku a Belgii	243
8.4 Konstrukční řešení expresní elektrické lokomotivy ŠKODA ČS 200	100	15.7 Vysokorychlostní železnice v Rusku – RŽD ...	244
8.5 Teoretické řešení nejdůležitějších problémů spojených s vývojem konstrukce elektrické lokomotivy ČS 200	111	15.8 Vysokorychlostní železnice ve Skandinávii	248
8.6 Pohony dvojkolí vysokorychlostních vozidel	116	15.9 Vysokorychlostní železnice v Turecku	250
8.7 Automatická spřáhla	122	15.10 Vysokorychlostní železnice Beograd – Budapest	252
8.8 Řešení brzdových systémů vysokorychlostních vozidel	145	15.11 Vysokorychlostní železnice v Polsku	253
		16. Vysokorychlostní železnice v Asii	256
		16.1 Vysokorychlostní železnice v Japonsku	256
		16.2 Vysokorychlostní železnice v Číně	266
		16.3 Vysokorychlostní železnice v Jižní Koreji	270

16.4	Vysokorychlostní železnice na Tchaj-wanu ...	272	23.4	Vlakové soupravy X 2000 s naklápěcími skříněmi Švédských drah – SJ	345
16.5	Vysokorychlostní železnice v Indii	273	23.5	Polské železnice – PKP	347
17.	Vysokorychlostní železnice v USA	274	23.6	Vlakové soupravy Pendolino řady 680 Českých drah	348
17.1	Vysokorychlostní železnice v Mexiku	279	24.	Kombinovaná přeprava	356
18.	Vysokorychlostní železnice v Africe	280	24.1	Nedoprovázená kombinovaná přeprava	356
18.1	Vysokorychlostní železnice v Maroku	280	24.2	Doprovázená kombinovaná přeprava	357
18.2	Vysokorychlostní železnice v Saúdské Arábii	281	24.3	Příklady systémového a konstrukčního řešení vozidel kombinované přepravy	358
19.	Přípravy vysokorychlostní železnice v České republice	282	25.	Nekonvenční dopravní systémy	362
19.1	První návrhy na vysokorychlostní železnici v Československu v letech 1989-1992	283	25.1	Systém MAGLEV	362
19.2	Projekční řešení vysokorychlostního vlaku ŠKODA	307	25.2	Transrapid - Německo	364
19.3	Připravenost VUZ na plnění úkolů souvisejících s perspektivním vývojem a budováním VR železnice v ČR	314	25.3	Transrapid v Číně	368
20.	Současné mapy vysokorychlostních železnic Evropy	320	25.4	Švýcarsko	370
21.	Panevropské koridory	324	25.5	Anglie, USA	370
21.1	Modernizace tranzitních koridorů v ČR	326	25.6	Francie	370
22.	Využívání naklápěcí techniky vagonových skříní	330	25.7	Japonsko	370
23.	Vlakové jednotky pro modernizované tratě v Evropě	334	25.8	Systém HSST – High Speed Surface Transportation	371
23.1	Talgo Penduláre	336	25.9	Jižní Korea	372
23.2	Vlakové jednotky s aktivním naklápením vagonových skříní typu Pendolino	338	25.10	Monorail	372
23.3	Vlakové jednotky s naklápěcími skříněmi s elektromechanickým systémem	344	25.11	Monorail Delta T	378
			25.12	Aeromovel	380
			25.13	Hyperloop	383
			26.	Transkontinentální železnice Evropa – Asie	384
			26.1	Minulost	384
			26.2	Současnost	396
			26.3	Budoucnost	398
			27.	Mapa stávajících transkontinentálních tratí Evropa – Asie	402