

Speciální drážní vozidla

Peter Bado
Václav Jelínek



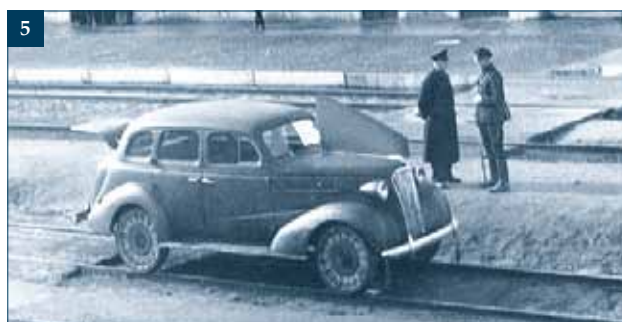
Dodatek k prvnímu vydání

Úvod

V souvislosti s druhým, doplněným vydáním knihy „Speciální drážní vozidla“, vydaným v roce 2014, ISBN 978-80-260-5856-4, které je rozšířeno o 16 stran, přistoupili autoři k vytvoření dodatku, který má sloužit jako aktualizace prvního vydání. Kromě doplnění nových vozidel, zavedených do provozu v České a Slovenské republice od roku 2012, jsou uvedena i starší vozidla, u nichž došlo k výraznější změně textu nebo výměně či doplnění obrázků. Doplněny jsou rovněž „Vysvětlivky názvů typů speciálních drážních vozidel“ a krátké „Shrnutí“ v němčině. V prvním vydání se autoři, přes veškerou snahu, nevyvarovali také některých nepřesností, na které je v tomto dodatku rovněž upozorněno. Věcně nepodstatné chyby a opravy popisů fotografií nejsou ale v tomto dodatku uvedeny, jsou ale obsaženy v samostatném souboru.

I přes vynaloženou snahu autorů se některé skutečnosti stále nepodařilo zjistit nebo ověřit a tak nadále zůstává prostor pro další bádání. Proto autoři opět uvítají zpětnou vazbu na adrese knihasdv@seznam.cz.

1. Drezíny, motorové a přívěsné vozíky a speciální trakční prostředky



1. Motorové kolo firmy Šlégr

Sbírka Ing. Bohumil Pokorný

2. Drezína firmy Wohanka, typ E, Cejle-Kostelec, 1931

Foto Jaroslav Blažek st., sbírka Richard Cila

3. Drezína Avia Dlm 4

Sbírka Ing. Bohumil Pokorný

4. Motorový vozík Tatra T 14

Sbírka Ing. Petr Štěpánek

5. Neznámý typ drezíny (snad také Chevrolet?)

Sbírka Ing. Bohumil Pokorný

6. Dm4-47014 TD Trutnov odstavena v žst Ostroměř, 26. 5. 1981

Foto Ing. Bohumil Pokorný

7. Detail zavěšení dvojkolí u AGMu

Foto Ing. Bohumil Pokorný

8. MUV 69 453 po úpravě z března 1996 pro firmu Sokolovská uhelná

Sbírka Ing. Václav Matějičský

9. MUV 69 s PV v úpravě pro svařovací četu, Podbořany, 1. 5. 1990

Foto Jaroslav Cempírek

10. MUV 69 493 s kosícím zařízením, Znojmo, 28. 12. 2009

Foto Martin Janda

Drezína Chevrolet (úprava textu, doplnění fotografie)

Od roku 1945 byla u nás v provozu zřejmě jediná drezína firmy Chevrolet, kterou za války používala patrně americká armáda. Šestimístná drezína s litými koly byla osazena kapalinou chlazeným zážehovým motorem. Byla pravděpodobně využívána nejprve u Traťové stavební správy Blatná, odkud byla zřejmě přemístěna do Plzně, kde sloužila pro potřeby tamního ředitelství. Později byla předána do Příbrami, kde dosloužila jako pojízdný útulek obsluhy strojní podbíječky v polovině 70. let. Více údajů o ní se nepodařilo zjistit.



*Drezína při odjezdu pravděpodobně z Jindřichova Hradce
Sbírka Ing. Bohumil Pokorný*

Nákladní kolejová vozidla M 140.0; M 140.1 (úprava textu)

V letech 1925 a 1926 byla v Tatře vyrobena pravděpodobně dvě nákladní kolejová vozidla – „nákladní drezíny“ továrního označení T 16, u ČSD provozované jako řada **M 140.0**. Svým uspořádáním i vzhledem připomínala tehdejší nákladní automobil. Vpředu pod kapotou byl řadový benzínový čtyřválec o výkonu 29 kW, za ním kabina vozidla a vzadu uzavřená skříň pro přepravu zboží. Vozidla pravděpodobně nebyla osazena zařízením pro zvednutí a otočení na koleji, musela být otáčena na točnách či trianglech. M 140.002 byl vyřazen v roce

1945, M 140.001 sloužil pro dopravu náhradních dílů v depu Praha Libeň až do roku 1953. Pro provoz nepříliš vhodnou koncepcí nákladního automobilu změnila Tatra v roce 1928 na konstrukci s věžovým uspořádáním řídicího stanoviště. Celkem tři vozidla tohoto provedení s motorem o výkonu 47,8 kW byla označena řadou **M 140.1**.

Hmotnosti vozidel (M 140.0/M 140.1) byly 3,72/5,9 t, jejich délky 4,76/5,8 m, rozvory náprav 3,0/3,52 m a maximální rychlosti 75/70 km/h.

Kolejové nákladní automobily A 130.6 (úprava textu)

Po druhé světové válce zůstalo na našem území několik kolejových nákladních automobilů včetně přívěsných vozů automobilní konstrukce, které používala německá armáda. Jejich železniční kola byla zaměnitelná za pneumatiky a vozidla použitelná i v silničním provozu. V kolejové úpravě bylo aretováno řízení, rejdovnost přední nápravy přívěsu a vypružení. Devět z těchto vozidel bylo přeznačeno na řadu A 130.6 a ČSD je využívaly pro různé účely, např. při odklízování následků válečných událostí, zásobování, ale také jako hnací vozidla v osobní dopravě. Zásadní však bylo jejich nasazení u stavebních vlaků při obnovách kolejí u kladečích souprav

kolejových polí a současně jako prostředky pro dopravu jeřábů typu Vošahlík. Na jedno vozidlo se umístily 2 až 3 jeřáby, stejně tak i na k vozidlům konstruovaný přívěsný vůz. Vozidla byla oboustranně vybavena nárazníky a průběžnou brzdou. Poslední bylo z provozu vyřazeno pravděpodobně v roce 1963. K výrobcům těchto vozidel patřily firmy Fross-Büssig, Magirus-Deutz, Daimler-Benz a jednotlivá vozidla se tedy od sebe odlišovala.

Např. vozidlo A 130.603 výrobce Fross-Büssig mělo délku včetně nárazníků cca 9,8 m, rozvor náprav 5,4 m, hmotnost 7,2 t a maximální rychlost 60 km/h.

MUV 69.7 (úprava textu, výměna fotografie)

Hydraulická ruka HR 3001 byla v roce 2013 nahrazena typem PK 6501.



MUV 69.7 s HR PK 6501 v závodě CZ LOKO

Ing. Radek Čupr

MUV 74.1 (rekonstrukce CZ LOKO)

Na základě získaných zkušeností s prototypem MUV 74 následovala v druhé polovině roku 2012 a v lednu 2013 dodávka deseti modernizovaných vozíků typově označených MUV 74.1, které provozuje SŽDC. Jejich konstrukční uspořádání je prakticky shodné s MUV 74, ale z důvodu dosažení požadované provozní rychlosti 75 km/h bylo změněno vypružení vozidla a byl osazen nový hnací motor s vyšším výkonem. Ten je opět typu Caterpillar C4.4, doplněný o druhé turbodmychadlo a filtr pevných částic. Splňuje přísnější emisní požadavky a má jmenovitý výkon 129,5 kW. Přenos výkonu na obě nápravy zůstal hydrostatický, každé dvojkolí pohání samostatný hydromotor. Na vozidlo byl dosazen nový řídicí systém soustavy hydrostatického pohonu za účelem dosažení její kvalitnější regulace. Shodné s prototypem MUV 74 jsou kabina vozíku a hydraulický jeřáb FASSI F80A.22. Systém pohonu MUV 74.1 umožňuje jízdu výběhem. Některé vozíky jsou vybaveny dálkovým monitorováním polohy a spotřeby paliva. O úpravě na nosič sněhové frézy MUV 74.1 N pojednává kapitola 10.



MUV 74.1 008 odstaven v žst Zábřeh na Moravě, 12. 2. 2013
Foto PhDr. Zbyněk Zlinský

Hmotnost MUV 74.1 je 13 t a maximální provozní rychlost 75 km/h, v pracovním režimu do 10 km/h. Nosnost plošiny je 5 t, délka přes spřáhla 7,73 m a rozvor 4,20 m.

MUV 77 (rekonstrukce TSS Ostrava, závody Hulín a Starý Plzenec)

S ohledem na značnou potřebu modernizovaných vozíků u SŽDC přistoupila také TSS k rekonstrukcím MUV 69 na typ MUV 77, při nichž využila zkušeností s prototypem MUV 69.8. MUV 77 má upravený a vyztužený rám, opatřený v přední i zadní části nosičem nástaveb se snímatelnými pryžovými ochrannými nárazedly ve výšce nárazníků normální stavby a zesílené obě hnací nápravy. Vozík má nové vypružení pro rychlost 70 km/h. V kabině řidiče pro 1 + 6 osob je zdvojené stanoviště řidiče, které umožňuje řízení vozidla vždy čelem ve směru jízdy. Kabina je vybavena klimatizací, teplovodním a teplovzdušným nezávislým topením. Pod kapotou v kabině je spalovací motor Deutz TCD 2012 L04 2V o výkonu 96 kW. Hydrostatický pohon obou náprav umožňuje využití vozíku v režimu jízdním nebo pracovním a lze jej využít i pro brzdění vozidla (systém pohonu neumožňuje jízdu výběhem). Provedení kotoučové tlakovzdušné brzdy je stejné jako u MUV 69.8. Hydraulický nakládací jeřáb FASSI F80A, situovaný na zadním konci vozíku, je ovládán dálkově. Jeho provedení umožňuje osazení přídatných zařízení, např. drapáku, sekacího zařízení ap. V době přípravy tohoto vydání byly vyrobeny první tři vozíky tohoto typu, které jsou ve zkušebním



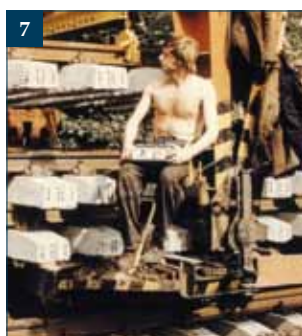
MUV 77 004, Podbořany, 17. 9. 2013

Foto Martin Šimek

provozu. O úpravě na nosič sněhové frézy MUV 77 N pojednává kapitola 10.

Hmotnost vozíku je 11 t, maximální rychlost 70 km/h, v pracovním režimu do 10 km/h. Délka přes spřáhla je 7,67 m, rozvor 4,2 m a nosnost plošiny 5 t.

2. Stroje pro pokládku kolejí a výhybek



- | | | | |
|---|--------------------------|---|----------------------------|
| 1. Pokladač PB 2 při pokládce kolejového pole | Archiv SaZ | 6.+ 7. Různá provedení sedaček obsluhy na pokladači | |
| 2. Jeřáb Vošahlík s doplněným motorickým pohonem | Foto Ing. Jan Stöhr, CSc | PKP 25/20 | Archiv SaZ, MDC Bratislava |
| 3. Jeřáby Vošahlík a Husák na přepravních vozech | Foto Ing. Jan Stöhr, CSc | 8. Tahač T 148 Ž | Archiv SaZ |
| 4. Zkušebně nainstalovaná průmyslová televize na pokladači PKP 25/20 | Archiv SaZ | 9. Pokladač PKP 25/20 při přepravě po silnici | Archiv SaZ |
| 5. První pomocné jeřábký na portálu PKP 25/20 neměly elektrický kladkostroj | Archiv MDC Bratislava | | |

Jeřáby Neddermeyer (výměna fotografie)



Jeřáby na montážní základně, Zaječív, rok 1935

Sbírka Richard Cila

Jeřáby Husák; KP 060 (výměna fotografií)



Jeřáby Husák nasazené při montáži kolejových polí

Sbírka Ing. Josef Němec



Funkční vzor kladecí sestavy dvou jeřábů Husák tažené automobilem P V3S

Foto Ing. Jan Stöhr, CSc

PKP 25/20 a PKP 25/20M (změna textu)

Po odzkoušení pokladače PKP 25/15, o kterém se nepodařilo zjistit bližší informace, bylo přistoupeno k vývoji a výrobě výkonnějšího stroje, který umožňoval jak pokládku a snášení kolejových polí délky do 25 m a hmotnosti do 20 t, tak i IP nosníků při stavbě mostních konstrukcí u železničního vojska. Díky specifické konstrukci nelze PKP 25/20 označit ani za dvoucestné, ani kolejové vozidlo. Sestává z dvoucestného tahače, portálu s pojezdem po koleji a jeřábového mostu. Jeřábový most tvoří příhradová konstrukce, sestávající z pěti částí, po které se pohybuje trojice elektrických kladkostrojů. Jeho přední část spočívá na valníku tahače a před svou zadní částí je spojen s portálem. Portál je otočně uložen na kolejovém podvozku. Pojezd zabezpečují pneumatiky zadních náprav tahače, pracovní činnosti jsou zajištěny elektromotory napájenými z elektrocentrály umístěné za kabinou tahače. Pro přemístění auta z koleje a zpět se používá speciální nakolejovací můstek. Stroj je ovládán z ovládacího panelu, spojeného kabely s portálem, na některých strojích byly namontovány sedačky pro obsluhu. Kolejová pole jsou k pokladači či od pokladače přepravována na podvozcích vz.53, vz.77 nebo ŽP 1. Pokladač se přepravuje po železnici rozložen na pěti vozech, v mimořádných případech byla u železničního vojska, při využití speciální soupravy pro dlouhá břemena SPDB 25, možná přeprava i po silnici.

Původní typ byl tvořen tahačem Tatra T 138 VN, vybaveným mechanicky ovládanými adaptéry pro jízdu po koleji. Přední adaptér byl odstranitelný, zadní byl k tahači připevněn trvale a při jízdě mimo kolej byl zvednut. Za kabinou tahače byla na valníku umístěna elektrocentrála EC 30, později také EC 60, která dodávala proud pro zajištění pracovních pohybů stroje. První stroje nebyly vybaveny demontovatelným pomocným jeřábkem na portálu pro manipulaci s podvozky, neměly portál vybaven zařízením pro vyrovnávání převýšení koleje a jeřábový most byl k tahači připevněn pouze kloubově, bez možnosti příčného posunu. Prototyp byl pravděpodobně v roce 1963 vyroben v MTH Praha, závodě Plzeň, avšak sériová výroba byla přesunuta do podniku Mostáreň Brezno. PKP 25/20 byl zpočátku dodáván pouze útvarům železničního vojska, kde se osvědčil, a tak byly dodávky od roku 1970 rozšířeny i na civilní sektor. Celkem bylo vyrobeno minimálně 51 pokladačů všech typů, z nichž je v současnosti pravděpodobně nasazovaných přibližně deset strojů.

Většina pokladačů byla postupně rekonstruována nebo modernizována, tento proces se však, bohužel, nepodařilo přesně zmapovat. K základním vylepšením patřilo např. doplnění portálu o jeřábek pro manipulaci s podvozky na přepravu kolejových polí, u prvních strojů s ručním, později s elektrickým kladkostrojem. Pro zlepšení stability při práci v převýšení byla jedna noha portálu upravena jako teleskopická s elektrickým zařízením pro jeho eliminaci a změny doznalo i uložení kol portálu. Tyto úpravy vyústily v polovině 70. let do typu **PKP 25/20 M**. U tahačů, postupně vyměněných za vo-

zidla Tatra T 148 VN, byla pro usnadnění práce v obloucích doplněna možnost příčného posunu mostového jeřábu o ± 600 mm. V roce 1980 začal vývoj tahače, označeného jako T 148 Ž, který měl zvýšit efektivitu práce a také byly sledovány úpravy pro zamýšlený tahač T 815 Ž. Jednalo se mimo jiné o hydraulicky ovládané adaptéry, reverzační převodovku a boční stabilizační podpěry, usnadňující nakolejování a zvyšující stabilitu v obloucích o malém poloměru. Vložení reverzační převodovky si vyžádalo prodloužení rámu o 1800 mm a umožnilo zvýšit rychlost vzad na 30 km/h. Příčný posun předního konce mostového jeřábu se zvýšil na ± 1000 mm. Zkoušky prototypu proběhly v roce 1982 a byť se některé konstrukční prvky osvědčily, byl tahač pro zvětšenou náchylnost k vykolejování zkrácen zpět na původní délku. Později byl osazen nástavbou na domíchávání betonu a kolejové adaptéry z něj byly odstraněny. V 80. letech byly tahače, označené jako T 148 PKP/h, vybavovány hydraulickými adaptéry, přičemž součástí zadního adaptéru byly hydraulické vzpěry, které vozidlo vzepřely o hlavy kolejnic, což usnadnilo jeho nakolejování.

Od 90. let byly tahače firmou SOŽ, později SaZ Hodonín, divize Sázava, dále modernizovány. Vycházely z typu T 148 PKP/h a byly na ně instalovány tachografy, signalizace polohy kolejových adaptéru, signalizace aretace přední nápravy, hydraulická soustava byla doplněna o ruční čerpadlo a o měření tlaku hydraulického oleje v adaptérech. Takto rekonstruované stroje dostaly označení **PKP 25/20H**. Další změny souvisejí s nahrazením tahače T 148 tahačem T 815 Ž. První rekonstrukce proběhla v roce 2001 u dvou pokladačů firmy ŽS Košice, kde byly jako tahače použity rekonstruované nákladní automobily T 815, vybavené tlakovzdušnou brzdou pro průběžné brzdění tažených železničních vozů. Pokladačům zůstalo ještě původní označení **PKP 25/20H**. V provozu je v současnosti pouze jeden z této dvojice, přičemž v případě potřeby je nasazován i na širokorozchodné trati. Další rekonstrukce již využívají tahače od pokladačů **PKP 25/20i**. Verze **PKP 25/20.1H** sdílí tahač se strojem **PKP 25/20.1i**. Tento typ provozuje od roku 2006 společnost SKANSKA a od roku 2007 také společnost GJW Praha. Provedení **PKP 25/20.2H** využívá tahač vybavený tlakovzdušnou brzdou pro průběžné brzdění tažených železničních vozů. Od roku 2006 používá tento typ společnost Viamont DSP. Tlakovzdušná brzda se však, stejně jako u strojů ŽS Košice, v praxi nevyužívá. Po roce 2001 provedla firma Viamont rekonstrukci tahače na svém pokladači, na který dosadila digitální tachometr pro jízdu po koleji a doplnila zadní mechanický adaptér hydraulickým zařízením pro kontrolu přítlaku, včetně digitálního manometru. Tato verze dostala označení **PKP 25/20H.1**. V roce 2002 byla shodná rekonstrukce provedena i na tahači pokladače firmy SSŽ.

Délka pokladače je cca 57,2 m, hmotnost cca 39 t, maximální rychlost při jízdě vpřed 20 km/h a vzad 8 km/h (některé prameny uvádějí 30 resp. 5 km/h).

PA 1-20 ES (Robel, Německo)

Portálový jeřáb s integrovaným kladecím zařízením PA 1-20 ES, který není speciálním drážním vozidlem, slouží k pokládce jednotlivých pražců na upravenou vrstvu kolejového lože, případně i pro pokládku panelů pevné jízdní dráhy systému ÖBB PORR. Pohybuje se po pomocné dráze, vytvořené z předem vyvezených kolejnic upravených na rozchod 3,45 m. Sestává z bočních rámů s pojezdovými koly, které nesou svisle posuvný pracovní nosník jeřábu, na němž se nacházejí nosné úhelníky pro přepravu pražců a vzadu ve směru práce vlastní kladecí zařízení. Na nosníku je vodou chlazený motor Deutz TCD 2013 LO4 2V o výkonu 116 kW s příslušenstvím i prvky hydraulické soustavy stroje. Pohon pojezdových kol jeřábu s oboustrannými okolky jakož i všechny pracovní pohyby jsou ovládány hydraulicky, sedačka pracovníka obsluhy, krytá

stříškou, je na jednom z bočních rámců. Brzda jeřábu je hydraulická, působící na všechna čtyři kola. Nosné úhelníky umožňují odebrání z vozu a přepravu až 20 betonových nebo 24 dřevěných pražců na místo pokládky a postupný posun pražců vzad ke kladecímu zařízení. To zajišťuje pokládku jednotlivých pražců na štěrk s předem zvoleným rozdělením. Nosnost jeřábu je 14 t. Jeřáb se přepravuje na upraveném plošinovém voze; odděleně se na vůz položí nosník a následně se vlastní silou nadzvedne a o 90° manuálně otočí portál. Dvojici portálových jeřábů PA 1-20 ES zakoupila společnost Subterra v roce 2012.

Hmotnost PA 1-20 ES je 19 t, délka 8,2 m, rozvor kol jeřábu 2,5 m a maximální rychlost pojezdu po dráze 22 km/h. Pracovní výkon dosahuje průměrně 100 m/hod.



Přeprava pražců na místo pokládky

Foto Ing. Tomáš Macháček



Pokladač při pokládce pražců

Foto Ing. Tomáš Macháček

3. Stroje na čištění kolejového lože a zvyšování únosnosti pražcového podloží



Lehká čistička za lavami pražců

Sbírka Ing. Josef Němec



Pracovní orgány čističky Dragavcev na ELB-1

Foto Horňák

Dragavcev – bezkolejová čistička (úprava textu, doplnění fotografií)

Bezkolejová čistička typu Dragavcev byla určena k čištění kolejového lože v rámci obnov kolejí, na nichž měla být zařazována do sledu za snášení kolejového roštu. Čističku v pracovní sestavě tvořily dva spřažené pásové traktory typu S 100, rám stroje s čistícím zařízením obdobné konstrukce jako u kolejové čističky Dragavcev a dva robustní válce na jedné ose, které současně zhutňovaly pročištěný štěrk. Na předním pásovém traktoru bylo přídavné závaží, které zvětšovalo jeho tažnou sílu. Na druhém traktoru závaží nebylo nutné, neboť na něm spočíval rám čističky. Každý z traktorů o hmotnosti cca 16 t vyvinul tažnou sílu přibližně 0,75 kN. Na rámu stroje, který se vzadu opíral o osu válců, byly připevněny dva vodící šikmé plechy, které hrnuly štěrk z krajů kolejového lože do čistícího prostoru. Na válcích i pásech traktorů byly navařeny „okolky“, které umožňovaly nejnutnější přepravu čističky na pracoviště po koleji vlastní silou rychlosti 10 km/h. Jinak byla čistička přepravována na podvalnicích. Pohon síla zajišťoval diesलगрегát o výkonu cca 220 kW, maximální hloubka čištění byla 20 cm. Pročištěný štěrk rozhrnovala příčná radlice. V 60. letech byl dovezen jeden stroj tohoto typu, který se však v našich podmínkách neosvědčil a byl odstaven.

Hmotnost stroje bez pásových traktorů byla 14 t a hodinový výkon se předpokládal přibližně 350 m/h (maximálně 1 000 m³/h).



Pracovní sekce bezkolejové čističky Dragavcev

Foto Ing. Jan Stöhr, CSc



Celkový pohled na bezkolejovou čističku

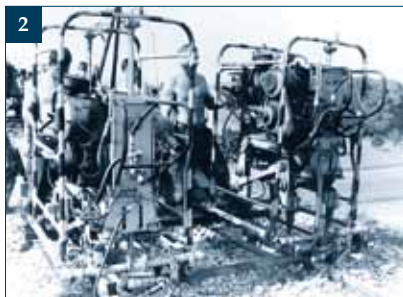
Sbírka Ing. Josef Němec

BČ 150 (doplnění fotografií)*Čistička před zahájením práce Sbírka Ing. Štefan Mayerberger**Čistička při přejezdu z koleje na štěrkovou pláň
Sbírka Ing. Štefan Mayerberger*

5. Pluhy na úpravu kolejového lože

USP 3000 C (výměna fotografie)*Rekonstruovaný pluh firmy TSS Grade**Foto Pavel Tuček*

4. Strojní podbíječky, stroje na úpravu směrové a výškové polohy koleje



1. Čtyřpěchoá podbíječka Matisa

Foto Ing. Jan Stöhr CSc

2. Čtyřpěchoá podbíječka z produkce MTH Vrútky, závod Košice

Archiv SaZ

3. Nakolejování SP 62 po přepravě na podvalníku

Archiv SaZ

4. Kladky směrovacího zařízení AL 250 E

Archiv Plasser & Theurer

5. Směrovací zařízení AL 204

Archiv Plasser & Theurer

6. Přeprava ASP Tamper A 19 na podvalníku v roce 1972

Foto Jaroslav Řanda

7. Nakolejování ASP Tamper po přepravě na podvalníku

Archiv SaZ

8. Pracovní agregáty 06-32 SLC

Sbírka Ing. Štefan Mayerberger

9. Odstavená skupina tří ASP 06-32 SLC

Archiv ČD TSS Hulín

10. Celkový pohled na podbíječku BNRI 85

Prospekt výrobce

11. ASP SIG 130 B, Chomutov, 12. 9. 1992

Foto Jaroslav Cempírek

PRM 3 E (*výměna fotografie*)*Odstavý stroj PRM 3 E**Foto Ing. Bohumil Pokorný***08-275 SP** (*výměna fotografie*)*Podbýječka společnosti Vítkovice odstavena v žst Olomouc hl.n., 2. 8. 2013**Foto Ing. Václav Jelínek***AL 250 E** (*výměna fotografie*)*AL 250 E při směřování**Archiv SaZ***Standard** (*výměna fotografie*)*SP 09 TSS Olomouc**Foto Ing. Jan Stöhr, CSc***BNRI 85** (*výměna fotografie*)*Podbýječka při úpravě traťové koleje**Foto Josef Cihlář, archiv MDC Bratislava*

09-32 CSM (*Plasser & Theurer, Rakousko*)

Traťová ASP pro podbíjení dvou pražců současně je koncepčně shodná s typem 09-16 CSM. Stroj se při práci pohybuje plynule a cyklický pohyb vykonává pouze satelit s pracovními agregáty. Jeden stroj tohoto typu, vyrobený v roce 1988, zakoupila ve Velké Británii v roce 2012 společnost TSS Grade. Základní část ASP spočívá na dvou dvounápravových podvozcích a je kloubově spojena s jednonápravovým návěsem; celkový počet náprav je 6. Kloubový návěs je určen pro přepravu technologického materiálu a jsou na něm zavěšeny vozíky směrovacího systému a záznamového zařízení ASP. Zdrojem energie je motor Deutz BF 12 L 513 C o výkonu 348 kW. Hnací při jízdě je přední podvozek stroje, přenos výkonu je hydrodynamický. Při práci zajišťují pohon předního podvozku i nápravy satelitu hydromotory, pohyb satelitu vpřed vůči rámu stroje je navíc urychlován hydraulickým válcem. Na satelitu jsou umístěny podbíjecí agregáty a kombinované zdvihací a směrovací zařízení. Podbíjecí agregáty, osazené celkem 32 podbíjecími pěchy, nejsou v podélném směru dělené, takže neumožňují podbíjení jednotlivých pražců. Stroj není vybaven zhutňovači šterku za hlavami pražců. ASP je vybavena řídicím počítačem ALC a předpokládá se její osazení



Pracovní agregáty na satelitu

Archiv TSS Grade

záznamovým zařízením DAR-SDO. Stroj je vybaven špalíkovou samočinnou i přímočinnou brzdou a brzdou ruční, brzda satelitu je ovládána hydraulicky. Původnímu nasazení ve Velké Británii odpovídá i šířka stroje přizpůsobená tamnímu průjezdnému profilu, která činí 2 640 mm oproti běžné šířce kontinentálních strojů 3 120 mm. Stroj by měl být zařazen do provozu v roce 2014.

Délka stroje je 27,64 m, hmotnost cca 64 t, vzdálenost otočných čepů podvozků je 13,7 m, maximální rychlost 95 km/h a pracovní výkon až 1 600 m/h.



Celkový pohled na stroj ještě v nátěru původního provozovatele

Archiv TSS Grade

Unimat 08-275 3S (Plasser & Theurer, Rakousko)

Zavedení výhybek na betonových pražcích znamenalo podstatný nárůst hmotnosti kolejového roštu, což při jejich úpravě vedlo k nárůstu namáhání jak výhybkových podbýječek typu 08-275, tak i konstrukce výhybek a k překračování dovoleného namáhání upevňovadel ve výhybkách. Proto výrobce strojů přikročil k úpravě podbýječky a jejímu doplnění o zařízení pro synchronní zdvih odbočné větve výhybky v oblasti dlouhých výhybkových pražců; tak vznikl typ Unimat 08-275 3S. Nutno dodat, že absence současného podbití odbočné větve výhybky podbýječkou vedla záhy ke konstrukci strojů s uspořádáním 4S. Starší stroj 08-275 3S z roku 1989 zakoupila v roce 2012 v Německu firma Viamont DSP. Prodloužený rám podbýječky spočívá na dvounápravových podvozcích a je vzadu kloubově spojen s jednoosým návěsem, na nějž jsou zavěšeny měřicí vozíky záznamového zařízení. Zvětšená vzdálenost otočných čepů podvozků přispívá k příznivějšímu namáhání jak konstrukce výhybky, tak i stroje. Přední podvozek je hnací, při práci lze jako hnací využít i přední dvojkolí zadního podvozku. Za přední kabinou s místem obsluhy řídicího počítače a jízdním stanovištěm je umístěn hnací motor Deutz BF12L513C o výkonu 348 kW. Původní řídicí počítač byl provozovatelem zaměněn za tuzemský ASPATIC, který současně slouží jako záznamové zařízení. Za pracovní kabinou, do níž je přístup z přední části stroje, jsou uspořádány pracovní agregáty obdobné konstrukce jako u strojů 08-275, přičemž rám podbýječích agregátů s 16 výklopnými podbýječemi pěchy lze natáčet do polohy odpovídající vějířovitému uspořádání pražců ve výhybce. Obsluha stroj řídí z pracovní kabiny i při podbýjení koleje. Uprostřed mezi podvozky se nachází zařízení pro synchronní zdvih kolejnicového pásu odbočné větve výhybky. Toto zařízení tvoří na každé straně podbýječky kleštiny, zavěšené na laně zdvihacího zařízení a vedené vůči rámu stroje



Přízved odbočné větve výhybky

Prospekt výrobce

teleskopickými rameny. Při práci ve výhybce se výložník zdvihacího zařízení, situovaný při přepravě na střeše v podélné ose stroje, příčně otočí a teleskopicky vysune nad odbočnou větev, jejíž synchronní zved zajišťují pomocí hydraulického válce kleštiny zaklesnuté pod hlavou kolejnice v oblasti dlouhých pražců do vzdálenosti až 3,20 m od podélné osy stroje silou přibližně 60 kN. V zadní kabině se nachází pouze řídicí stanoviště pro jízdu. Všechny kabiny byly u provozovatele doplněny klimatizací. Podbýječka je vybavena zhutňovači za hlavami pražců, zavěšenými na zadním podvozku.

Celková délka stroje je 27,94 m, vzdálenost otočných čepů podvozků 14 m, hmotnost cca 72 t a maximální rychlost 80 km/h. Pracovní výkon v koleji je do 750 m/h a úprava jednoduché výhybky vyžaduje asi 30 minut.



Celkový pohled na podbýječku, depo Praha-Libeň, 16. 8. 2013

Foto Ing. Peter Bado

6. Stroje pro hutnění a homogenizaci kolejového lože



Dvoucestný válec Tatra, Zaječí, 1935

Sbírka Richard Cila



Zhutňovač UM s dodatečně osazeným spalovacím motorem.

Foto Josef Cihlář, archiv MDC Bratislava

UM (výměna fotografie)



Zhutňovač UM

Foto Josef Cihlář, archiv MDC Bratislava

VDM 800 (výměna fotografie)



Zhutňovač VDM 800 TSS Olomouc při práci

Archiv SaZ

ZŠ 800 (výměna fotografie)



ZŠ 800 v přepravní poloze

Sbírka Ing. Josef Němec

DGS 90 N (výměna fotografie)



ZŠ 802 (výměna fotografie)



ZŠ 802 při práci

Sbírka Ing. Josef Němec

DGS 90 N ještě bez zařízení ASPATIC I v úseku Zdice – Hořovice, 19. 5. 2010

Foto Vladimír Čapek

7. Kolejové jeřáby



1. Kolejový ruční jeřáb ČSD č. 102 výtopny Jihlava při odstraňování následků nehody u zastávky Rozsochy, 10. 8. 1937

Foto Jaroslav Blažek st., sbírka Richard Cila

2. JŽM 600 Foto Ing. Bohumil Pokorný

3. Jeřáb nezjištěného typu na vlečce Královodvorských železáren, 22. 11. 1980 Foto Ing. Bohumil Pokorný

4. Parní jeřáb Škoda 50 t č. 134, Žilina, 1972 Foto Ing. Bohumil Pokorný

5. Výložník jeřábu VYZA při přepravě po silnici Archiv SaZ

6. Střední část jeřábu HKJ 35 při silniční přepravě Archiv SaZ

7. Parní jeřáby Škoda 20 t a 25 t při manipulaci s mostem jeřábu UK 25/9

Archiv MTH Praha

VYZA (výměna fotografie)

VYZA na cvičišti ŽelV u Sázavy

Archiv SaZ

8. Vozidla pro stavbu, údržbu a opravy trakčního vedení

MVTV 2; MVTV 02; 892; M 153.0 (úprava textu, výměna a doplnění fotografií)

V roce 2011 bylo do společnosti CZ LOKO přistaveno celkem 10 vozů MVTV 2. Jejich rekonstrukce spočívá zejména v záměně spalovacího motoru za Tedom TD 242 RH TA 26 o výkonu 266 kW, v elektrickém přenosu výkonu na obě nápravy, zvýšení maximální rychlosti na 90 km/h, montáži hydraulicky ovládané pohyblivé izolované plošiny do 3 kV, nového měřicího sběrače a v úpravě vnitřního prostoru včetně nových čel a stanovišť strojvedoucího. Pracovní plošina má nosnost 400 kg v základní poloze nebo 200 kg bez ohledu na otočení a převýšení, její vnitřní rozměry jsou 1,9 x 5,25 m. První vůz nové řady **MVTV 2.2** byl rekonstruován

v roce 2012, dodávka celé série byla ukončena v roce 2013.

V roce 2012 provedla společnost ŽOS Zvolen rekonstrukci MVTV 02 č. 22, která spočívala zejména ve výměně spalovacího motoru, řídicího systému, doplnění pracovního vzduchového potrubí, měřicího sběrače a vnitřní elektroinstalace. Nově byl použit motor Tedom TD 265 RH TA o výkonu 265 kW. Přenos výkonu je hydromechanický na jednu nápravu, s využitím trakční převodovky Voith Diwa D 884.5. K úpravám došlo i ve vnitřním uspořádání vozu a na montážní plošině. Ke změně označení typu vozidla nedošlo. ŽSR plánují v rekonstrukcích tohoto provedení pokračovat.



MVTV 02-22 při zkouškách, Nová Baňa, 14. 12. 2012

Archiv ŽOS Zvolen



MVTV 2.2 007, Plzeň-Kotěrov, 5. 9. 2013

Foto Petr Hošek

U 1650.1 ZW (rekonstrukce Elektroline)

Pro zajištění vhodného vozidla pro práci na trakčním vedení, také na tramvajových tratích, rekonstruovala v roce 2003 společnost Elektroline osvědčené dvoucestné vozidlo Mercedes Benz – Unimog U 1600 a to namontováním plošiny GSR 179 TJ. Samotné vozidlo, vyrobené v roce 1996, má uspořádání pojezdu podle bodu a) popsaného v kapitole 12 s pohonem obou náprav. Motor Mercedes OM 366 A má výkon 114 kW. Kromě provozní kotoučové a parkovací je vozidlo vybaveno také vlakovou brzdou pro brždění přivěšené zátěže. Spojování s vozidly normální stavby je pro-

střednictvím tuhé spojovací tyče. Montážní plošina je instalovaná nad zadní nápravou, je otočná bez omezení a umožňuje i práci pod stejnosměrným napětím 1 kV. Výška zdvihu je 15,3 m, což odpovídá výšce 16,2 m nad temenem kolejnic, dosah plošiny je 8,65 m a její nosnost 250 kg. Pro zvýšení stability je vozidlo vybaveno čtyřmi hydraulickými opěr ve střední a zadní části.

Délka vozidla je 5,32 m, hmotnost 10,25 t, rozvor silničních náprav je 3,25 m, kolejových adaptérů 4,75 m. Maximální rychlost při jízdě po kolejích je 30 km/h.



*Stroj v čele soupravy pracovních vozů, Kardašova Řečice,
1. 5. 2013* Foto Martin Olišar

Vm 14/52 s montážní plošinou (doplnění fotografie)



*Rekonstruované vozíky různého provedení
Foto Ing. Bohumil Pokorný*

MVTV 01 (doplnění fotografie)



*MVTV 01 při zkouškách ve výrobním závodě
Sbírka Ing. Václav Matějichný*

9. Speciální vozy a stroje na přepravu materiálu železniční infrastruktury

Podvozky na přepravu kolejových polí (*úprava textu, doplnění fotografií*)



Podvozky vz. 53i

Archiv SaZ



Podvozek ŽP 1

Archiv SaZ

Hmotnost podvozku vz. 53, vz. 53i i vz. 77 je přibližně 0,9 t a maximální rychlost soupravy kolejových polí na podvozcích 30 km/h. Nosnost podvozků vz. 53 i

vz. 77 je 32 t a vz. 53i 36 t. Hmotnost podvozku ŽP 1 byla 2,01 t a nosnost 40 t.

SSH (*doplnění fotografií*)



Odstavená souprava SSH

Foto Josef Cihlář, archiv MDC Bratislava



Pásové dopravníky se shazovacími vozíky

Foto Josef Cihlář, archiv MDC Bratislava

10. Mechanizmy na odstraňování sněhu

MUV 77 N KSF; MUV 77 N KSF 77 (rekonstrukce TSS Ostrava, středisko Hradec Králové)

Montáž demontovatelné sněhové frézy na rekonstruovaný vozík realizovala v roce 2013 i společnost TSS Ostrava. Její prototyp, označený MUV 77 N KSF, byl v době vydání knihy rovněž ve stadiu zkoušek. Nosič MUV 77 N se od vozíku MUV 77, popsaného v kapitole 1, liší především upraveným a vyztuženým rámem, zesíleným vypružením a zvedacím a otočným zařízením pro změnu směru práce. V době vydání publikace se připravovala montáž zesílených kol a zesílených náprav. Odnímatelná technologická nástavba je uspořádána obdobně jako u ostatních typů KSF na MUV. Vlastní frézu firmy Kobit Jičín tvoří dva samostatné hydraulicky poháněné frézovací šneky, uprostřed propojené rozrážecím šípovým pluhem, metače

a vyhazovací otočné komíny, upevněné na příčném posuvném a zvedacím zařízení. Pohon zajišťuje hydraulický agregát se spalovacím motorem DEUTZ TCD 2015 L06 2V o výkonu 360 kW. Sněhová fréza KSF 77 na rozdíl od typu KSF 74 mění šířku záběru nezávislým příčným posunem obou frézovacích sekcí (šnek, metač a vyhazovací komín) variabilně v rozsahu 3,1 – 3,8 m, výška odstraňované sněhové vrstvy, výkon frézy i technické parametry šípového pluhu jsou shodné.

Délka vozidla včetně nástavby je 10,95 m, hmotnost 18,5 t, maximální provozní rychlost s nástavbou je 40 km/h, bez nástavby 70 km/h a v pracovním režimu je rozsah rychlostí 0 až 15 km/h.



MUV 77 KSF na kolejišti výrobce

Foto Jiří Dušánek

KSF 70 (doplnění fotografií)



KSF 70-886 v žst Prešov, 30. 12. 2005

Foto Peter Šoltys



MUV 69.2 Č. 961 s KSF 70 odstavena v žst Litoměřice dolní nádraží, 4. 10. 2010

Foto Peter Šoltys

MUV 74.1 KSF; MUV 74.1 N KSF 74 (rekonstrukce CZ LOKO)

Snaha o využití vozíku MUV 74.1 i v zimním období a současně potřeba náhrady již dožívajících strojů KSF 70 vedla k vývoji nové kolejové sněhové frézy, jejíž prototyp byl vyroben v roce 2013. V době vydání knihy byl zkoušen pod označením MUV 74.1 KSF, v provozu se předpokládá označení MUV 74.1 N KSF 74. Nosič MUV 74.1 má proti původnímu vozíku zesíleno vypružení, nový systém hydrostatického přenosu výkonu, je vybaven otočným a zvedacím zařízením umožňujícím otočení vozidla na koleji a připravuje se zesílení náprav. Tlumiče obou náprav lze aretovat, což se využívá při otáčení vozidla na trati. Kabina je uzpůsobena pro práci frézy, jsou posíleny výduchy čelních skel a pravé čelní sklo je osazeno rotačním oknem lodního typu. Odnímatelnou technologickou nástavbu tvoří sněhová fréza uchycená na předním čele vozidla, šípový pluh na zadním čele a pohonný agregát uložený na ložné ploše nosiče. Vlastní fréza firmy Kobit Jičín je složena ze dvou symetricky uspořádaných frézovacích šneků bez možnosti příčného posunu, metačů, vyhazovacích otočných komínů se směrovacími klapkami a rozšiřovacích radlic. Vše je poháněno hydraulicky. Zdrojem pohonu je agregát s motorem Caterpillar C13 o výkonu 328 kW. Šířka záběru frézy je za použití rozšiřovacích radlic měnitelná od 3,1 m do 3,6 m, výška odstraňované sněhové vrstvy



MUV 74 KSF po odstranění vrstvy sněhu Archiv CZ LOKO

1,5 m a výkon frézy je 3 000 t/h. Hydraulicky ovládaný pluh lze nastavit do třech poloh, přepravní a ve výškách 50 a 125 mm nad temenem kolejnice. Šířka záběru pluhu je 3,1 m a výška sněhové vrstvy odstraněné pluhem je do 0,4 m.

Délka vozidla včetně nástavby je 11,4 m, hmotnost 21,5 t, maximální rychlost s nástavbou je 50 km/h, bez nástavby 75 km/h a v pracovním režimu je rozsah rychlostí 0,2 až 10 km/h.



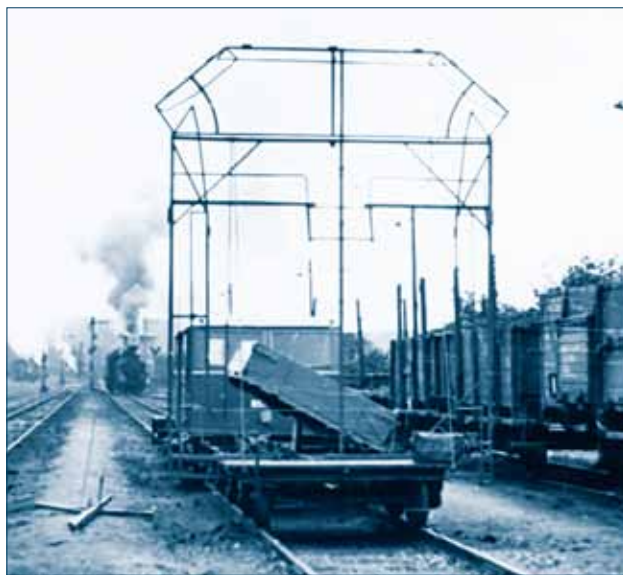
MUV 74 KSF v přepravní poloze, Havlíčkův Brod, 19. 10. 2013

Foto Libor Čížek

11. Vozidla pro měření a diagnostiku

Zařízení pro kontrolu průjezdného průřezu (různí zhotovitelé)

Nutnost kontroly průjezdného průřezu na tratích přiměla mnohé jejich správce – odbory pro udržování dráhy (pravděpodobně již před 2. světovou válkou), později traťové stavební správy a zejména traťové distance – ke zhotovení mobilních praktických pomůcek pro ověřování střední a horní části průjezdného průřezu v místech překážek na trati. Tak vznikla celá řada různých zpočátku dřevěných, později kovových konstrukcí tvaru průjezdného průřezu nebo alespoň jeho nejširší části. Jen několik kovových konstrukcí bylo koncipováno jako zařízení otočné o 90° do přepravní polohy. Některé ze šablon tvořila pevná konstrukce s pohyblivými částmi, přičemž pevná část odpovídala obrysu vozidla O-VM a pohyblivé části byly uchyceny tak, aby tento obrys ve sklopené poloze nepřesahovaly. V pracovní poloze pak bylo možno z pohyblivých částí vytvořit obrys vozidla 1-VM, část průjezdného průřezu Pz a průjezdný průřez 1 - SM. Některá zařízení byla doplněna o spodní část, zasahující pod úroveň podlahy vozíku, případně o pohyblivý nástavec kontrolující prostor pro trolej u průjezdného průřezu pro elektrizované tratě. Jednotlivé „obrysy“ byly pro lepší orientaci barevně odlišeny. Tyto konstrukce vznikaly zpravidla v dílnách jednotlivých správců, což vedlo k jejich nejednotnosti. Teprve okolo roku 1960 přikročil k výrobě a dodávkám sériově vyráběných trubkových konstrukcí „obrysnic“ podnik MTH Praha. První z nich byly montovány na plošiny přívěsných vozíků VP, výjimečně na motorový vozík Vm 14/52, později byly z důvodu větší stability montovány také na plošinové vozíky typu PV.



Jedna z konstrukcí kovových šablon Sbírká Ing. Josef Němec



Zařízení výroby MTH na vozíku PV, Praha-Vysočany
Foto Ing. Peter Bado

Fotogrammetrický stroj FS 3 (úprava textu, výměna fotografie)

V roce 2009 byl švýcarskou firmou Amberg Technologies AG na FS 3 nainstalován laserový systém XRide, jehož základem je rotační skener Zöller-Fröhlich 5003. Skenovací hlavice byla umístěna na čele vozidla mezi nárazníky. Systém měl umožňovat kontinuální snímání

okolí tratě při rychlostech 5 až 40 km/h. Při provozním ověřování však nedosahoval požadovaných výsledků a vykazoval značnou míru nespolehlivosti. V roce 2012 byl z FS 3 demontován a laserový skener byl využit pro skenování z ručního kolejového vozíku.



Stroj v přepravní sestavě, Olomouc hl.n., 13. 5. 2005

Archiv TÚDC

Elektrotechnický měřicí vůz (úprava textu)

Elektrotechnický měřicí vůz byl vyroben v roce 1973 podle návrhu pracovníků VÚŽ a to s využitím skříně, původně určené pro hnací vůz elektrické jednotky SM 488.0 (nově 560), z roku 1970. Vůz je uložen na běžných podvozcích. Je vybaven speciální elektrickou výzbrojí, určenou pro ověřování funkce elektrické výstroje elektrických trakčních vozidel a zejména pro zkoušení osobních vozů. Stejnoseměrnou část výzbroje tvoří přední sběrač, lokomotivní vypínače, sada předřadných odporů a další části, umožňující napájení osobního vozu z troleje při jeho zkoušení. Střídavá část měřicího zařízení vozu – zadní sběrač, měřicí transformátor, rych-

lovypínač, zkratovač a transformátor pro napájení sítě vozu 230 V se v posledních letech prakticky nepoužívala a tak byla na její úkor v rámci rozsáhle opravy, realizované v roce 2013 u DPOV Nymburk, rožšířena využitelnost stejnosměrné části výzbroje. Při opravě byl upraven interiér vozu a byla provedena úprava brzdové výstroje tak, aby byl vůz využitelný také u brzdových zkoušek.

Hmotnost měřicího vozu je 54 t, délka přes nárazníky 24,5 m, vzdálenost otočných čepů podvozků 17,2 m a maximální rychlost 160 km/h.

Měřicí vůz pro zkoušky brzd (úprava textu)

Původní vůz byl vyroben vagónkou Bautzen v roce 1960 jako vůz řady Da. K provádění brzdových zkoušek se začal využívat od roku 1966, kdy vznikla v jeho zavazadlovém oddíle provizorní dílna a laboratoř. Jeho plnohodnotná přestavba byla ukončena až v roce 1971 u ČKD Tatra Smíchov. Do roku 2011 prošel ještě několika dílčími úpravami v ŽOS Plzeň a ATECO Praha-Bubny. V současnosti je stabilně vybaven kompletním brzdovým zařízením lokomotivy a děleným hlavním brzdovým potrubím, na obou čelech je osazen samoodvěšovací zařízením pro

odpojení zkoušeného vozu a vozová skříň je opatřena oboustranně bočním výklenkem. Ve voze je trvale instalováno zařízení firmy Amsler k registraci průběhu tlaku v jednotlivých částech pneumatické výstroje vozu obdobného provedení, jako u dynamometrického vozu – tzv. „malý Amsler“. Interiér vozu je zachován ve stavu, jaký byl z výroby.

Hmotnost měřicího vozu je 42,7 t, délka přes nárazníky 23,296 m, vzdálenost otočných čepů podvozků 15,8 m a maximální rychlost 160 km/h.

Měřicí vůz FST4 (rekonstrukce DPOV Nymburk, MerMec Group, Itálie a TÚDC)

Měřicí vůz pro fotogrametrii a skenování tratí FST4 vznikl přestavbou motorového vozu 851 013-3 (M286.1), kterou realizovaly DPOV Nymburk v letech 2012-13 ve spolupráci se SŽDC, TÚDC. Přestavba spočívala vedle úplné rekonstrukce vozu především v zástavbě měřicí technologie, úpravě nových řídicích pultů strojvedoucího a vytvoření měřicího a vyhodnocovacího stanoviště. Došlo k výměně původního motoru K12V170DR za Caterpillar C27 s výkonem upraveným na cca 550 kW. Vozidlo je vybaveno vlakovým zabezpečovačem, automatickým vedením vlaku, protismykovým regulátorem a elektricky ovládaným centrálním brzdícím. S ohledem na způsob provozování byla na vozidlo dosazena palivová nádrž na 2500 litrů. Zdrojem elektrické energie je generátor poháněný z převodovky vozidla, nebo elektrocentrála, umístěná uvnitř vozu. Každý z těchto zdrojů poskytuje výkon minimálně 45 kVA. Čelní dveře skříně vozidla byly nahrazeny okny. Na obou čelech jsou zhotoveny přídatné schody pro přístup a možnost pravidelného čištění měřicích zařízení instalovaných na čelech vozu. Změn doznala střecha, která je tvarově změněna za účelem získání prostorů pro klimatizační jednotky a vodní nádrž. Na rozdíl od ukončené přestavby vozidla je instalace měřické technologie v době přípravy této publikace teprve na počátku. Informace o měřické části vozu jsou tudíž jen na úrovni plánů a předpokladů. V zadní části vozu

je téměř veškerá technologie. Kromě výpočetního záze-
mí, soustředěného ve dvou průmyslových skříních, se
jedná především o laserový a obrazový skener „T-Sight
5000“, fotogrammetrický systém a zařízení pro měře-
ní základních parametrů geometrie koleje a lokalizace.
T-Sight 5000 má podobu válcové hlavice, která se před
měřením podélně vysouvá ze skříně vozidla otvorem
mezi nárazníky. Nad čelními okny jsou tři zasklené
komory s kamerami fotogrammetrického subsystému.
V prostoru horního centrálního světla je umístěn osvět-
lovací LED panel, který zajišťuje osvětlení měřené scény.
Totožný osvětlovací panel s jednou kamerou je umístěn
na opačné straně vozidla. Pro zajištění vyrovnaných
expozičních podmínek, nezávislých na přírodních svě-
telných poměrech, pracuje LED osvětlení v infračerve-
né části světelného spektra a na tyto vlnové délky jsou
optimalizovány snímací kamery. Takové řešení vyluču-
je možnost oslňování protijedoucích drážních vozidel.
Zadní stanoviště strojvedoucího je koncipováno jako
otevřené, od měřicího pracoviště oddělené závěsem.
Maximální projektovaný výkon FST4 je 150 změřených
kilometrů za den, ročně pak několik tisíc km.

Hmotnost vozu je přibližně 56 t, délka 24,8 m, vzdá-
lenost otočných čepů 16,9 m a rozvor podvozků 2,3 m.
Maximální rychlost byla zvýšena na 120 km/h, rychlost
při měření je předpokládána až 40 km/h.



FST4 v areálu zkušebního okruhu, 27. 9. 2013

Archiv TÚDC

Měřicí vůz pro diagnostiku systému ETCS (rekonstrukce CZ LOKO, AŽD Praha)

Jednou z podmínek výstavby traťové části jednotného evropského zabezpečovače ETCS (European Train Control System) v modernizovaném úseku Kolín – Břeclav byla dostupnost vozidla vybaveného mobilní částí systému pro provádění jeho testování. Proto se realizátor stavby, AŽD Praha, v roce 2012 rozhodl pořídit si vlastní měřicí vůz vhodný pro jeho přezkušování. Měřicí vůz vznikl v roce 2013 v CZ LOKO přestavbou původního motorového vozu 851.026-5. Během rekonstrukce došlo k výměně motoru K12V170DR za Caterpillar C27 o výkonu cca 550 kW, k opravě všech ostatních součástí pohonu a rekonstrukci brzdy, k dosazení řídicího systému (včetně systému automatického vedení vlaku a protismyku), elektrocentrály 22 kVA, klimatizace a nového systému topení. Byla kompletně opravena skříň, zrušeny čelní a některé další dveře na bocích vozu. Původní interiér byl nahrazen novým, účelově zřízeným pro provádění dlouhodobých testovacích a měřicích prací. Mobilní část ETCS dodaná firmou Bombardier Transportation je určena pro provoz na tratích vybavených traťovou částí ETCS úrovně L1 a L2, na tratích vybavených národním systémem LS (úroveň LSTM) a na tratích nevybavených (úroveň L0). Mobilní část byla dodána ve standardním provedení a je doplněna o speciální diagnostický modul. Pro



Vůz odstaven na kolejišti zkušebního okruhu 1. 10. 2013

Foto Ing. Rostislav Kolmačka

jízdu na tratích nevybavených traťovou částí ETCS je mobilní část doplněna o národní stykový modul STM typu LS, který vyvinula a vyrobila firma AŽD Praha. Jelikož je vozidlo určeno i k ověřování dalších výrobků AŽD, je osazeno novým typem mobilní části národního vlakového zabezpečovače LS06, mobilní částí systému Radioblok pro zabezpečení vedlejších tratí a zařízením pro diagnostiku kódu vlakového zabezpečovače.

Hmotnost vozu je přibližně 56 t, délka 24,8 m, vzdálenost otočných čepů 16,9 m a rozvor podvozků 2,3 m. Původní maximální rychlost vozu 110 km/h byla zachována.

12. Dvoucestná vozidla

DSF 1500 (Geismar/Donelli, Itálie)

Dvoucestné rypadlo DSF 1500 má konstrukční uspořádání pojezdu podle c). Hnací a brzdové síly se od silničních náprav, z nichž pouze zadní pevná náprava má dvojmontáž, přenášejí na kolejové adaptéry s koly o průměru 350 mm. Přestavování adaptérů zajišťují hydraulické válce. Výkon hnacího motoru je cca 44 kW. Stabilitu při práci zvyšují hydraulicky ovládané čelisti, kterými lze rypadlo ukotvit ke kolejnicím. Provozní hydraulicky ovládaná bubnová brzda působí na zadní nápravu, ručně ovládaná zajišťovací brzda působí na obě nápravy. Stroj není upraven pro tažení zátěže. Jediné rypadlo tohoto typu zakoupila v roce 1998 TSS Bratislava, v současnosti je majetkem TSS Grade.

Rypadlo o hmotnosti 8,5 t má délku 4,8 m, maximální rychlost 10 km/h v koleji a 5 km/h ve výhybkách.



Rypadlo odstavené na základně TSS Grade, Siladice, 28. 1. 2014

Foto Pavel Tuček

Case Poclain 688 (úprava textu)

Dvoucestné rypadlo Case Poclain 688 má uspořádání pojezdu podle c), hnací a brzdové síly se přenášejí od pneumatik třením přímo na kola kolejových adaptérů. Rypadlo je opatřeno dvěma hydraulicky ovládanými opěrami a má hmotnost je přibližně 18 t. Zdrojem

energie je motor o výkonu 73 kW. V roce 1993 zakoupila tento stroj společnost ŽS Brno, od roku 2000 jej provozovala firma ŽS Bratislava, která ho v roce 2012 prodala společnosti Bunker Štúrovo.

Praga V3S AD 050 ad; 060 ad; 080 ad (úprava textu, výměna fotografie)

Za účelem manipulace s těžšími břemeny (např. podvozky vzor 53) byl u železničního vojska přestavěn na dvoucestný i automobil Praga V3S s jeřábovou nástavbou AD 050 a 060 s příhradovým, později AD 080 s teleskopickým ramenem. Úprava navazuje na předcházející typ Praga V3S ad. Přední kolejový adaptér zůstal zachován z valníkové verze PV3S, zadní byl zkonstruován nově. Podvozek autojeřábu byl vybaven čtyřmi stabilizačními opěrami. Zadní opěry jsou součástí zadního kolejového adaptéru, přední stabilizační zařízení je samostatně upevněno na rám vozidla. Verze s přídatnou železniční brzdou sloužila i k tažení připojených vozů. Maximální nosnost jeřábu AD 050 byla 5 t, AD 060 6 t a AD 080 8 t. Poslední dvoucestný autojeřáb P V3S AD 080 ad byl dodán TSS Bratislava ke konci devadesátých let.

Hmotnost vozidla je cca 10,8 t a celková délka 7,05 m. Maximální rychlost jízdy po koleji je 30 km/h.



Autojeřáb Praga V3S AD 060 ad

Archiv SaZ

13. Ostatní speciální drážní vozidla



Jeden z tárovacích vozů MO Plzeň

Foto Ing. Bohumil Pokorný



Drapákový nakladač, upravený v SHR z plazového na podvozek T 211.0, DVIL Záluží

Foto Ing. Bohumil Pokorný

PRSM 1 (doplnění fotografií)

Pracovní část svářečky

Foto Antonín Jungwirth, archiv MDC Bratislava



Celkový pohled na PRSM 1

Foto Antonín Jungwirth, archiv MDC Bratislava

15. Vozidla používaná v pražském metru

MUV 74M (rekonstrukce CZ LOKO)

Motorový vozík vychází koncepčně z MUV 74, od něhož se odlišuje kabinou, která je užší z důvodu menšího průjezdného profilu v metru, vyšším výkonem motoru, nižší maximální rychlostí a hydraulickým nakládacím jeřábem značky PALFINGER PK 8501 B R2X s dálkovým ovládáním. Vnitřní uspořádání kabiny je totožné s původním provedením MUV 74. Kabina je vybavena jedním řidičským stanovištěm, otočným o 180°, pro každý směr jízdy na levé straně a sedadly pro dalších 6 pracovníků. Spalovací motor Caterpillar C 4.4

má jmenovitý výkon 129,5 kW, přenos výkonu na obě nápravy je hydrostatický. Za vozík lze připojit pomocí odpruženého spřáhla a pevné spojky až tři vozíky podobné konstrukce. Na obou čelech jsou ochranné prvky ve výšce nárazníků vozidel normální stavby. Dva vozíky, označené M 19 a M 20, byly rekonstruovány a do zkušebního provozu zařazeny v roce 2012.

Hmotnost vozíku je cca 12,8 t, délka přes spřáhla 7,85 m, rozvor 4,2 m, nosnost plošiny 5 t a maximální přepravní rychlost je 40 km/h.



MUV 74M 001 odstaven v depu Zličín, 14. 9. 2012

Foto Jaroslav Kunert

Vysvětlivky názvů typů

ACMR	<i>Ateliers de Constructions Mécaniques de Renens</i>	MTH	<i>Mechanizace traťového hospodářství</i>
ASP	<i>Automatická strojní podbíječka</i>	MUS	<i>Mostecká uhelná společnost</i>
ASP	<i>Automatizace strojů a procesů (s.r.o. Plzeň)</i>	NDR	<i>Německá demokratická republika</i>
AWT	<i>Advanced World Transport, dřívě OKD doprava</i>	NH	<i>Nová huť</i>
BMB-ČMD	<i>Böhmisch-Mährische Bahnen – Českomoravské dráhy</i>	NHKG	<i>Nová huť Klementa Gottwalda</i>
CNII	<i>Centralnyj naučno inžinierskij institut</i>	NTM	<i>Národní technické muzeum</i>
ČD	<i>České dráhy</i>	ÖBB	<i>Österreichische Bundesbahnen, Rakouské spolkové dráhy</i>
ČHŽ	<i>Čiernohronska železnica</i>	OHL	<i>Obrascón Huarte Lain</i>
ČKD	<i>Českomoravská Kolben-Daněk</i>	OKD	<i>Ostravsko-karvinské doly</i>
ČMKS	<i>Českomoravská komerční společnost</i>	OKR	<i>Ostravsko-karvinský revír</i>
ČR	<i>Česká republika</i>	OLŽ	<i>Oravská lesná železnica</i>
ČSD	<i>Československé státní dráha</i>	OŘ	<i>oblastní ředitelství</i>
ČSPLD	<i>Československá plavba labsko-oderská</i>	OTV	<i>Okrsek trakčního vedení</i>
ČSR	<i>Československá republika</i>	PK	<i>Palivový kombinát Vřesová</i>
ČZ	<i>Česká zbrojovka</i>	PKP	<i>Polskie koleje państwowe, polské železnice</i>
DB	<i>Deutsche Bundesbahn, Německá spolková dráha; Deutsche Bahn, Německá dráha</i>	PKVP	<i>Projekčně-konstrukční a vývojové pracoviště</i>
DKV	<i>Depo kolejových vozidel</i>	PLŽ	<i>Považská lesná železnica</i>
DNT	<i>Doly Nástup Tušimice</i>	RD	<i>Rušňové depo</i>
DOV	<i>Dílny pro opravy vozidel</i>	RVHP	<i>Rada vzájemné hospodářské pomoci</i>
DP	<i>Dopravní podnik</i>	RVT	<i>rozvoj vědy a techniky</i>
DPP	<i>Dopravní podnik hlavního města Prahy</i>	RŽD	<i>Ruskije železnye darogi, Ruské železnice</i>
DR	<i>Deutsche Reichsbahn, Německá říšská dráha</i>	S. K. M.	<i>Středisko kolejové mechanizace</i>
DSP	<i>Dálniční stavby Praha</i>	SaZ	<i>Stroje a zařízení</i>
DVIL	<i>Doly Vladimíra Iljiče Lenina</i>	SDC	<i>Správa dopravní cesty</i>
ELMES	<i>Elektronické měřicí systémy Hořice v Podkrkonoší</i>	SEE	<i>Správa elektrotechniky a energetiky</i>
EÚ	<i>Energoušek, Elektroúšek</i>	SHD	<i>Severočeské hnědouhelné doly</i>
EŽ	<i>Elektrizace železnic (Praha, Kysak)</i>	SIG	<i>Schweizerische Industriegesellschaft</i>
FEW	<i>Forschung- und Entwicklungswerk</i>	SNCF	<i>Société nationale des chemins de fer français, francouzské železnice</i>
FSO	<i>Fabryka samochodów osobowych</i>	SONP	<i>Spojené ocelárny, národní podnik</i>
GJW	<i>Gloser – Jakubec – Weiss</i>	SOŽ	<i>Stavební obnova železnic</i>
GK	<i>Geodetická kancelář</i>	SPTS	<i>Středisko provozně-technických služeb</i>
GM	<i>General Motors</i>	SSSR	<i>Svaz sovětských socialistických republik</i>
GPK	<i>geometrické parametry koleje</i>	SSŽ	<i>Stavby silnic a železnic</i>
HDB	<i>Hnědouhelné doly a briketárny</i>	STR	<i>Středisko technického rozvoje</i>
HDBS	<i>Hnědouhelné doly a briketárny Sokolov</i>	SZD	<i>Severozápadní dráha</i>
HLÚŽ	<i>Historická lesná úratová železnica</i>	SŽD	<i>Sovietskije železnye darogi, Sovětské dráhy</i>
HNJ	<i>hydraulický nakládací jeřáb</i>	SŽDC	<i>Správa železniční dopravní cesty</i>
IP	<i>označení ocelového nosníku</i>	SŽG	<i>Středisko železniční geodézie</i>
JHMD	<i>Jindřichohradecké místní dráhy</i>	ŠRT	<i>širokorozchodná trať</i>
JLS	<i>Jihlavská lokomotivní společnost</i>	TD	<i>Taťová distance</i>
JMV	<i>jeřábový mostní vlak</i>	TEŽ	<i>Tatranské elektrické železnice</i>
KDS	<i>Kolajové a dopravné stavby</i>	TH	<i>traťové hospodářství</i>
KMZ	<i>Kalužskij mašinostrojitelnyj zavod</i>	TK	<i>temeno kolejnice</i>
KŘD	<i>Kolínská řepařská drážka</i>	TMS	<i>Taťová materiální správa</i>
KŽV	<i>Komerční železniční výzkum</i>	TODOZA	<i>Továrny na dopravní zařízení</i>
LD	<i>Lokomotivní depo</i>	TOOŽ	<i>Technická obnova a ochrana železnic</i>
LOSTR	<i>Lounské strojírny</i>	TREŽ	<i>Trenčianska elektrická železnica</i>
MÁV	<i>Magyar Államvasutak, maďarské dráhy</i>	TSS	<i>Taťová strojní stanice (do 31. 12. 2004), Taťová strojní společnost (od 1. 1. 2005)</i>
MDC	<i>Múzejno-dokumentačné centrum</i>	TSS	<i>Taťová strojová stanica (Bratislava)</i>
MDS	<i>Mechanizačno-dopravné stredisko</i>	TÚDC	<i>Technická ústředna dopravní cesty</i>
MO	<i>Mostní obvod</i>		
MOVO	<i>Modernizace vozů</i>		

TVD	<i>Traťové výrobní dílny</i>	VÚKV	<i>Výzkumný ústav kolejových vozidel</i>
TŽ	<i>Třinecké železářny</i>	VUT	<i>Vysoké učení technické</i>
ÚATT	<i>úsek automatizační a telekomunikační techniky</i>	VÚŽ	<i>Výzkumný ústav železniční</i>
ÚEE	<i>úsek elektrotechniky a energetiky</i>	VVÚŽ	<i>Výzkumný a vývojový ústav železnic</i>
UIC	<i>Union Internationale des Chemins de Fer,</i> <i>Mezinárodní železniční unie</i>	VZUP	<i>Výzkumná základna uranového průmyslu</i>
UNRRA	<i>United Nations Relief and Rehabilitation Administ-</i> <i>ration, Správa Spojených národů pro pomoc</i> <i>a obnovu</i>	ZPA	<i>Závody průmyslové automatizace</i>
USS	<i>US steel</i>	ZPS	<i>Zakład pojazdów szynowych</i>
ÚTAB	<i>úsek tratí a budov</i>	ZSSK	<i>Železničná spoločnosť Slovensko</i>
ÚTD	<i>Ústecko-teplická dráha</i>	ZVIL	<i>Závody Vladimíra Iljiče Lenina</i>
UTS	<i>unifikované traťové stroje</i>	ZVVZ	<i>Závody na výrobu vzduchotechnických zařízení</i>
ÚVAR	<i>Ústav vývoje a racionalizace</i>	ŽD	<i>Železniční dílny</i>
VP	<i>Válcovny plechu</i>	ŽelV	<i>Železniční vojsko</i>
VSŽ	<i>Východoslovenské železiarne</i>	ŽOS	<i>Železniční opravy a strojírny</i>
VŠDS	<i>Vysoká škola dopravy a spojov</i>	ŽPSV	<i>Železniční průmyslová stavební výroba</i>
VÚD	<i>Výzkumný ústav dopravní</i>	ŽS	<i>Železničné stavby (Košice)</i>
VÚDÚT	<i>Výzkumný ústav dopravní a úpravárenské techniky</i>	ŽS	<i>Železničné stavebníctvo (Bratislava; u ZV 35</i> <i>a Case Poclair)</i>
		ŽS	<i>Železniční stavitelství (Praha, Brno, Bratislava)</i>

Zusammenfassung

Die gegenwärtige Eisenbahnfachliteratur beschäftigt sich meistens mit der Eisenbahn in Hinsicht auf die Grundrichtungen ihrer betriebstechnischen Tätigkeit, mit den Lokomotiven, Schienenfahrzeugen, oder Bauten und Einrichtungen. Die alten und modernen maschinen-technischen Mittel für Bau und Erhaltung des Bahnnetzes werden am meisten nur als neue Technik präsentiert. Die Entwicklung von Kleinfahrzeuge/Kleinwagen und Bahnbaumaschinen im Verlaufe bereits von fast hundert Jahren behandelt bis heute wahrscheinlich keine Publikation. Das führte die Autoren zur Absicht ein Werk von enzyklopädischem Charakter zu erstellen, das einen geschlossenen Blick auf die schrittweise Entwicklung und Einführung der Bahnbaumaschinen und ähnlichen Schienenfahrzeugen in den Eisenbahnbetrieb gewährt. Für die genannten Mechanisierungsmittel benutzten die Autoren eine relativ neue Bezeichnung „Spezielle Bahnfahrzeuge“, die am besten ihren Zweck bezeichnet. Nicht alle im Buch beschriebenen Maschinen besitzen Charakter des Eisenbahnfahrzeuges, aber in Hinsicht auf ihren Einsatz zeigte es sich geeignet, sie in die Übersicht einzureihen.

Das Buch behandelt nur die Fahrzeuge, die von heimischen Organisationen auf den Strecken und Anschlussgleisen im Gebiet der heutigen Tschechien und Slowakei betrieben wurden oder werden. Die Maschinen ausländischer Betreiber, die in beiden Ländern auf den Bauten als Subunternehmer – z.B. die Schleifzüge der schweizerischen Firma Speno – arbeiteten, werden im Buch nicht angeführt. Im Hinblick auf ähnlichen Betriebscharakter wird ein Kapitel den speziellen Bahnfahrzeugen der Prager Metro gewidmet.

Zu den ersten seit Entstehung der Eisenbahn eingesetzten speziellen Bahnfahrzeug-Vorläufern gehörten durch menschliche Kraft getriebene Draisinen bzw. Kleinwagen und nachher, ungefähr seit 80er Jahren des 19ten Jahrhunderts auch die Wagenkräne. Fast gleichzeitig wurden auch die ersten aus Lokomotivtendern umgebauten Schneepflüge eingesetzt. Am Anfang des 20ten Jahrhunderts kamen auf die Strecken die Draisinen und Kleinwagen mit Verbrennungsmotoren, später auch die mit Dampfmaschinen getriebenen Gleiskräne. Vor dem zweiten Weltkriege erschienen in Europa die ersten Baumaschinen, die anstrengende menschliche Arbeit bei Schwellenstopfen und Schotterbettreinigung ersetzen.

Die ersten Stopfmaschinen und Bettungsreinigungsmaschinen haben die ČSD seit 1947 in der Schweiz eingekauft. Sie bilden die erste Welle von Arbeitsmaschinen bei der ČSD. Zu einer wirklich stürmischen Entwicklung der Streckenbaumechanisierung kam es in sechzig Jahren. Die Maschinen ersetzten schrittweise fast alle bisherigen Handarbeiten, jedoch sie erforderten eine höhere Qualifikation ihrer Besatzungen. Dieser Aufschwung wurde jedoch bei der ČSD durch politische und wirtschaftliche Teilung der Welt ungünstig beeinflusst. Die Länder hinter dem eisernen Vorhang verfügten dann nur mit beschränkten Möglichkeiten, die Maschinen bei ausländischen eingeführten Firmen einzukaufen. Sie entwickelten eigene Technologien mit einfachen in eigenen Werkstätten hergestellten Maschinen und Einrichtungen. Zu den bekanntesten gehörten verschiedene Portalkräne für die Verlegung des Gleisrostes.

Die politische Teilung Europas, die Einführung der zentralen Leitung der tschechoslowakischen Volkswirtschaft und die vorrangige Entwicklung der Schwerindustrie stellten die Eisenbahn vor neue Aufgaben im Güterverkehr, besonders in der Beförderung von Massengütern (Kohle, Erz, Baustoffe). Die tschechoslowakischen Hauptstrecken wurden im Europa zu den am meisten belasteten, aber auch zu den unzureichend erhaltenen Strecken.

Die ČSD verfügten einerseits über unzureichende Finanzierungsmittel zum Kauf ausländischer Maschinen und andererseits hatten die einheimischen Maschinenindustriebetriebe wenig Interesse an einer Kleinserienproduktion von Baumaschinen, welche geringe Verkaufschancen im Ausland hatten.

Zur Lösung des Problems entstand bei der ČSD im Jahre 1957 ein neuer Maschinenbaubetrieb MTH Praha (MTH = Mechanisierung der Streckenwirtschaft), in welchen schrittweise die bisherigen Bahnreparaturwerkstätten, die sich damals mit der Herstellung oder Reparatur kleiner Werkzeuge und Einrichtungen beschäftigten, integriert wurden. Seit 1963 erzeugten sie schon nach ausländischen Vorlagen für den Eisenbahnbau die ersten mechanischen Stopfmaschinen, nach einigen Jahren auch Bettungsreinigungsmaschinen und Universalmotorwagen (Schwerkleinwagen) eigener Konstruktion einschließlich ihrer Modifikationen u.a.

Seit Anfang 50er Jahren wurde der Baudienst organisatorisch und technisch seinem neuen Muster - dem Baudienst der sowjetischen Eisenbahnen - angepasst. Die in der Tschechoslowakei hergestellten Mechanisierungsmittel reichten nicht für den Umbau von Strecken mit den Schienen R 65 aus. Am Anfang der 60er Jahre entschied sich deshalb die Eisenbahnverwaltung zur Einführung schwerer Streckenbaumaschinen und

der neuen Technologie aus der Sowjetunion. Sie hat ihre Organisationen mit sowjetischen Verlegungskränen, Bettungsreinigungsmaschinen und später mit Schweißmaschinen für elektrisches Abbrennstumpfschweißen ausgerüstet, die eine zweite Welle der Einführung von Streckenbaumaschinen bei der ČSD darstellen. Die Arbeitswagen für die Erhaltung von Oberleitung und Eisenbahnkräne hat man aus der DDR importiert.

Die einheimischen Streckenbaumaschinen blieben jedoch hinter dem Weltniveau zurück, da die Konstrukteure den Mangel an hochwertiger Spezialhydraulik und Elektronik berücksichtigen mussten. Im Bestreben diesen Mangel zu beseitigen stieg der Betrieb MTH Praha in einen Kooperationsvertrag mit der österreichischen Firma Plasser und Theurer ein. Diese Firma lieferte zunächst spezielle Teile und konstruktive Unterlagen für die Herstellung der Nivelliereinrichtung für die tschechoslowakischen Stopfmaschinen und später auch für die Nivelier-, Stopf- und Richtmaschinen, die auf den Strecken mit der leichteren Schienenform eingesetzt wurden. Für die exakte Herstellung der geometrischen Lage in Gleisen und Weichen mit den Schienen R 65 wurden seit 1968 die hierfür erforderlichen schweren Nivelier-, Stopf- und Richtmaschinen vorzugsweise aus Österreich und der Schweiz importiert, was gleichzeitig auch den Anfang der dritten Welle darstellt.

In 70en Jahren begann in der Tschechoslowakei die internationale Zusammenarbeit an der Konstruktion der Maschinen, vor allem mit der ehemaligen DDR. Aus der Enzyklopädie wird es auch offensichtlich, wie sich die Zusammenarbeit zwischen der ČSD und DR in verschiedenen Richtungen entwickelte.

Die Änderung der politischen und ökonomischen Verhältnisse im Jahre 1989 beeinflusste bedeutend die Prioritäten und den Charakter des tschechoslowakischen Eisenbahntransportes. Infolgedessen kam es zu einem Rückgang der Instandhaltungsarbeiten auf den Strecken und zur Reduktion des Bestandes an speziellen Bahnfahrzeugen, vor allem Streckenbaumaschinen, deren Entwicklung und Herstellung bei der ČSD gedämpft wurde.

In 90en Jahren des vorigen Jahrhunderts begann die Modernisierung von wichtigsten Hauptstrecken (so genannten Korridoren) mit dem Ziel, die Reisegeschwindigkeit und den Komfort des Personenverkehrs zu erhöhen. Die Bauten werden durch große einheimische Privatfirmen realisiert, die mit modernen speziellen Fahrzeugen arbeiten aber ähnlich wie die kleinen Baufirmen zahlreiche Zweiradfahrzeuge einsetzen.

Das Buch stellt kein Lehrbuch von speziellen Bahnfahrzeugen dar, es ist mehr eine Geschichte deren Entwicklung in der Tschechoslowakei/Tschechien und Slowakei mit ihren spezifischen gesellschaftlichen und ökonomischen Verhältnissen.