

ÚPRAVA VOZIDEL (15.11.2005)

V květnu roku 2003 jsem zpracoval text, který pojednával o drobné úpravě pojezdu diesellové lokomotivy T334, známé jako Rosnička. Popisoval jsem současný model od firmy Tillig. Jak plyne čas, rozrůstá se pomalu (opravdu velmi pomalu) inventář mého „depa kolejových vozidel“. © Jedná se jak o vozidla nová - nejetá, tak i o starší ojetá vozidla, vyrobená někdejší východoněmeckou firmou Berliner TT Bahnen. A zejména vozidla na druhém místě jmenovaná (ale nejen ona) někdy potřebují kapku vylepšit, především však jejich jízdní vlastnosti. V tomto „udělátku“ popíši své mnohdy opravdu jen drobné zásahy do vozidel **T435** (Hektor - BTTB), **BR103** (známá též jako V36 - Tillig - předělána na modrou T334.0), **M152** (dělán na zakázku), dále **T466** (Kocour - výroba z odlitku) a nakonec opět **T334** (Rosnička - Tillig - ale v jiné záležitosti, než kdysi). Není vyloučeno, že sem přibudou časem v podobě dodatků nějaké zmínky o dalších vozidlech, stejně jako je tomu například v návodu na výrobu stromů.

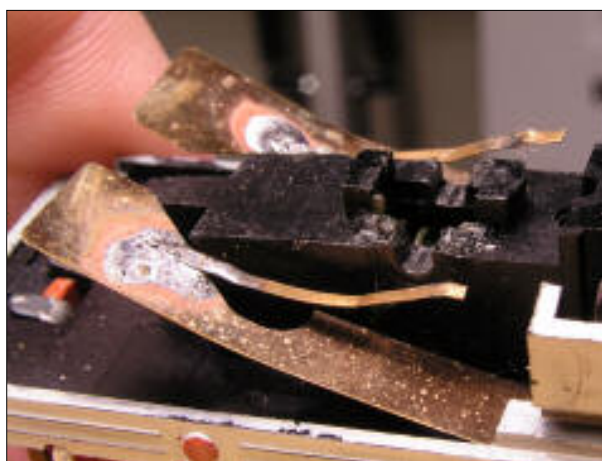
• T435

Častým problémem této lokomotivy je především kolébavá jízda, která je způsobena bandážemi na jedné z hnaných náprav. Tuto lokomotivu jsem ve Věstarech koupil tuším v roce 1998 jako novou. Jednalo se o nějaké staré skladové zásoby. Cena činila 920,- a výše zmiňovaný problém se u ní nevyskytoval. Ovšem častým ježděním se zřejmě bandáže opotřebovaly a nyní, po 7 letech, se již milý Hektor kolébal ze strany na stranu jako kachna. ☺ Řešení bylo jednoduché. Vzhledem k tomu, že na mém kolejišti nehrozí nějaké 20-vozové vlaky, usoudil jsem, že bez bandáží se lokomotiva obejde. Sehnal jsem si tedy hnací dvojkolí bez bandáží, ta jsem osadil na místo původních (obrázek A1) a „kachní jízda“ se stala minulostí. A když už jsem použil dvojkolí bez izolace (kterou bandáž rozhodně je), přidělal jsem nad něj také sběrač proudu (obrázek A2). Přestože lokomotiva není nijak krátká a proud sbíraly tři nápravy, občas cukala nebo se dokonce zastavovala na nespolehlivě napájených místech v kolejišti (především výhybky s plastovou srdcovkou). Po přidání sběrače nad čtvrtou nápravu tyto problémy ustaly.

OBRÁZKOVÁ PŘÍLOHA K LOKOMOTIVĚ T435



Obr.A1 – Vlevo – přídavný sběrač přiléhá na kolo



Obr.A2 – Detailní pohled na přídavné sběrače

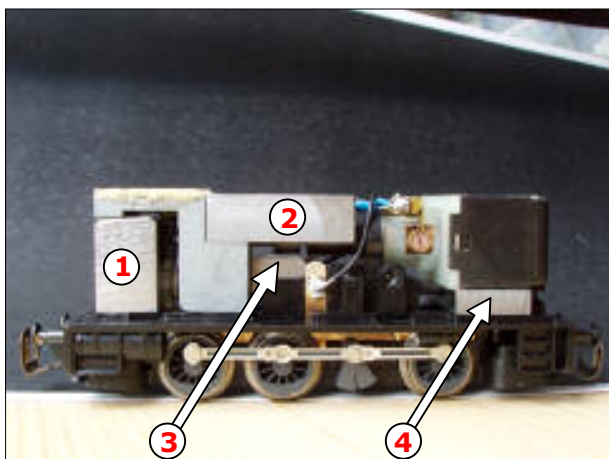
• BR103 (V36)

Tuto lokomotivu v oranžové verzi (tedy BR103 DR) jsem si koupil jako novou v roce 2001. I přesto, že má spodní kryt převodů z kovu a uvnitř je závaží, je lokomotiva spíše lehká, také relativně krátká a na koleji sedí hůře než její těžší a větší kolegyně, takže tak trochu „skáče jako koza“. V první polovině roku 2005 jsem se jal přepracovat tuto lokomotivu na T334.0 ČSD v modré barvě. Při té příležitosti dostala lokomotiva závaží, kam jen to šlo. Pod motor, na boky čelního sloupku držícího převody, pod hnací hřídel a nad hnací hřídel jako pokračování původního závaží (obrázek B1, B2 a B3). Závaží je vyrobeno z nástrojové oceli. Do kusu nad hřídelí bylo

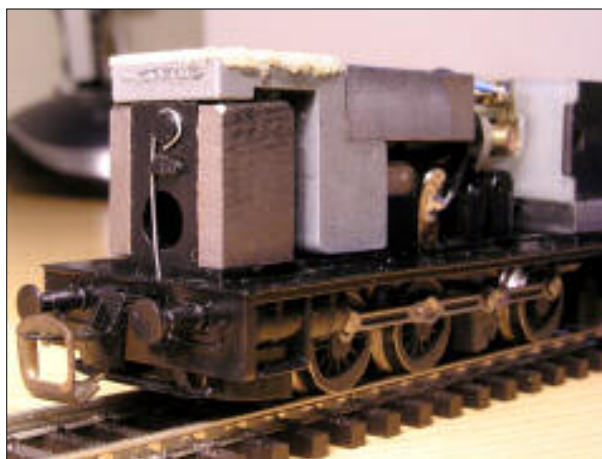
nutno vyfrézovat drážku, aby vzniklo místo pro plastový válec vycházející z motoru (obrázek B4). Lokomotiva se tímto způsobem stala o **17 gramů** těžší, což se na jízdních vlastnostech projevilo, jízda je klidnější. Pozor! Při lepení závaží na boky čelního sloupku je nutno u skříňě zpilovat jazýčky předních zámků (obrázek B5), neboť je zaplněn prostor mezi skříňí a sloupkem, skříň by se vám tedy mohlo podařit nasadit, ovšem už by nebylo možné ji sejmout, protože by v čelní části nešla zamáčknout a jazýčky by se neuvolnily.

Rozměry jednotlivých závažíček včetně přibližné hmotnosti jsou uvedeny na nákrese B7. Je možno použít i jiný materiál než výše uvedený, například mosaz, olovo a jim podobné. Čím větší hustota, tím lépe. Možná je lepší používat měkčí kovy, lépe se opracovávají. Ocel, kterou jsem použil já, je dosti tvrdá a člověk se trochu více nadře, než z ní vyrobí to, co chce. Je dobré mít po ruce elektrickou brusku, nejlepší je však fréza. Bez té se stejně neobejdeme při vytváření drážek v závaží. Celková hmotnost vozidla po opravě činí 88 gramů.

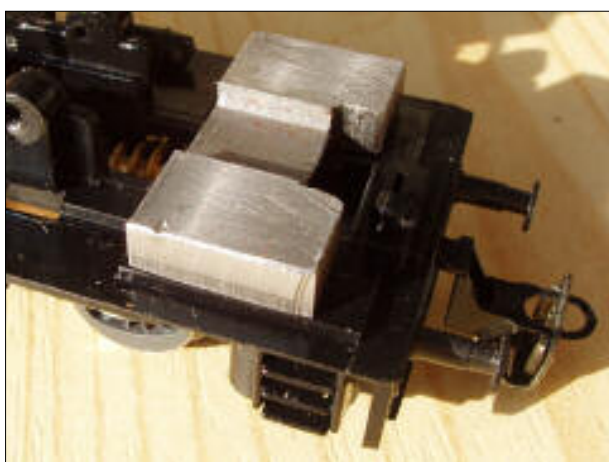
OBRÁZKOVÁ PŘÍLOHA K LOKOMOTIVĚ BR103



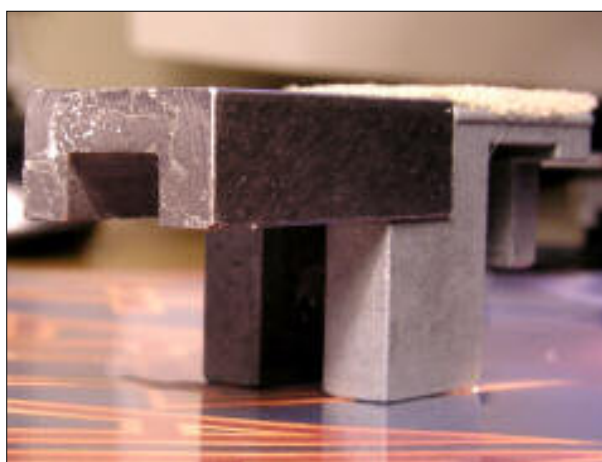
Obr.B1 – Celkový pohled na pojezd s přidaným závažím



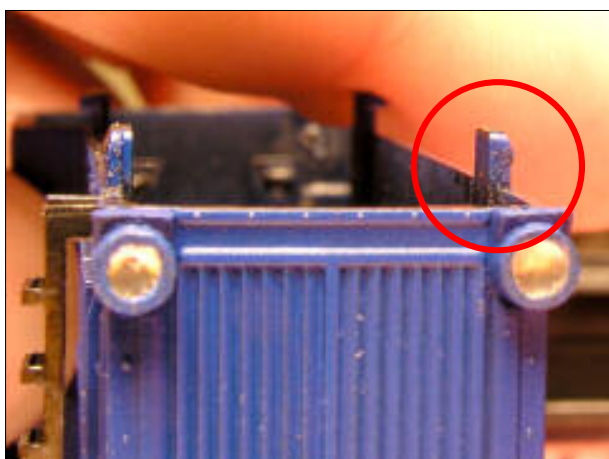
Obr.B2 – Pohled na čelní sloupek s nalepeným závažím



Obr.B3 – Pohled na závaží pod motorem



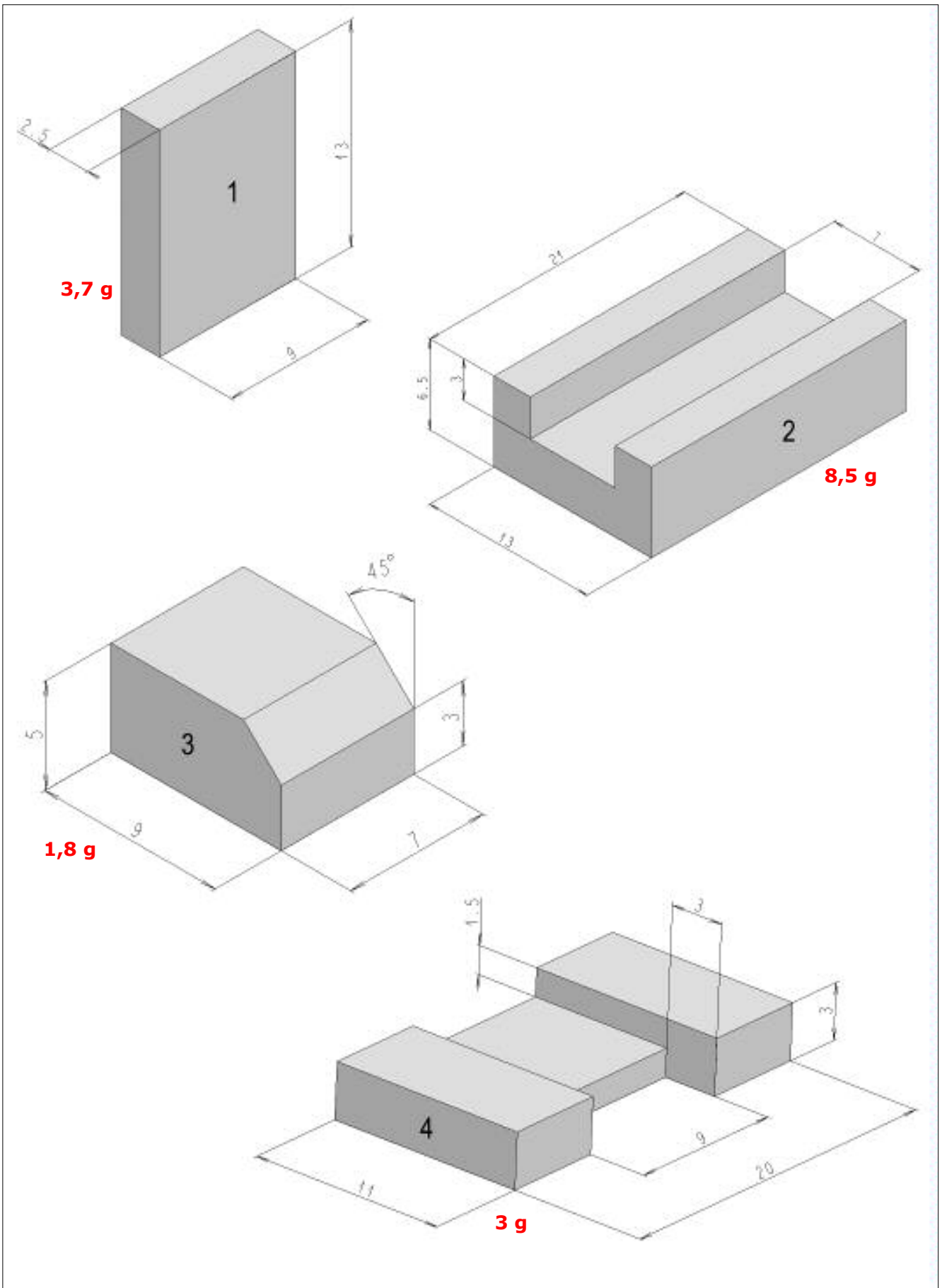
Obr.B4 – Detail vrchního závaží s vyfrézovanou drážkou



Obr.B5 – Pohled na upilované jazýčky předních zámků



Obr.B6 – Nedokončená T334.0 ČSD na kolejišti



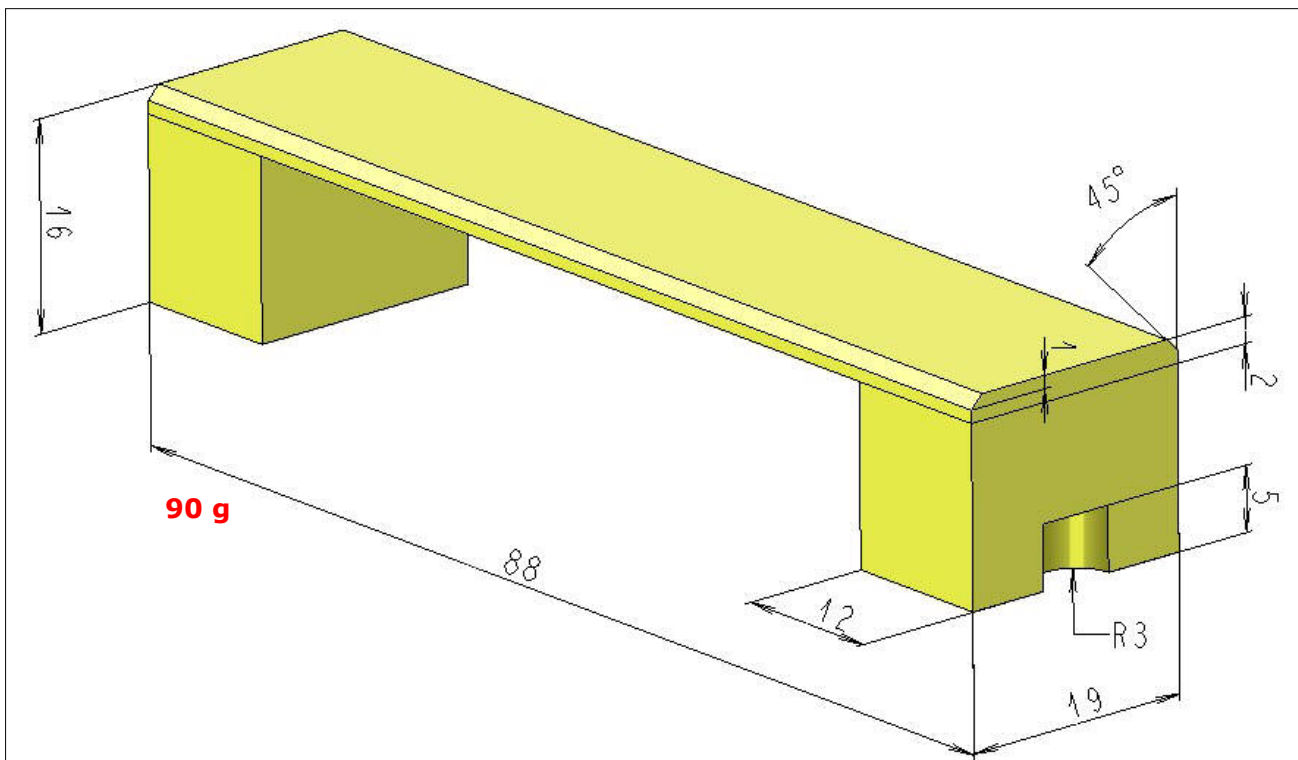
Obr.B7 – Rozměry jednotlivých závažíček do BR103

• M152

Tento motorový vůz jsem si nechal vyrobit na zakázku u firmy Modely.biz. Povrchové úpravě není téměř co vytknout (šťoural by ale našel; asi jsem šťoural ☺), kvalita modelu po vzhledové stránce je opravdu nadprůměrná.

Když jsem jej poprvé posadil na koleje, byl jsem opravdu zvědav, jak bude jezdit. Jaké bylo ale mé zklamání, když po otočení regulátoru stál motorák na místě bez hnutí. Teprve postrčení jej donutilo k jakési přerušované jízdě. Začal jsem přemýšlet, kde je problém. Byl jsem donucen opatrně oddělit skříň od rámu, abych se podíval dovnitř. Pohon byl řešen pojezdem, který je uveden na stránkách www.litomysky.cz. Čekal jsem od něho něco více, klidnější jízdu, lepší styk kol s kolejí. Vlastní pojezd je celokovový, nicméně jeho hmotnost není dostačující. Nakonec jsem vymyslel jakési závaží, které mělo být pokud možno co nejméně vidět bočními okny. Vzniklo to, co je k vidění na schématu C1 a na následujících obrázcích, tedy dva mozazné špalky umístěné v čele vozu spojené mosaznou destičkou pod střechou vozu. Závaží drží mezi dvěma šrouby, kterými je přichycen pojezd k rámu. Pro toto bylo nutné vyfrézovat ještě dva půlválcové otvory R3, hluboké minimálně 5 mm. Tři díly závaží jsem poté slepil vteřinovým lepidlem na kov (Sicomet 85) tak, že jsem krajní mosazné špalky usadil přímo ke šroubům (nadoraz) a poté jsem je spojil vrchní mosaznou destičkou. Celý tento mosazný výtvar váží 90 gramů, což je opravdu dost. Nikdo by asi nečekal takovou váhu při pohledu na malý motoráček. Od tohoto okamžiku jezdí motorový vůz velice dobře. Sedí na koleji, má kontakt a má i tažnou sílu. Jen tak na zkoušku jsem za něj zkusil zapřáhnout 11 různých nákladních vozů. Jel naprosto normálně, bez problémů, jako by za sebou žádný vlak neměl. Celková hmotnost vozidla po úpravě činí 151 gramů.

OBRÁZKOVÁ PŘÍLOHA K MOTOROVÉMU VOZU M152



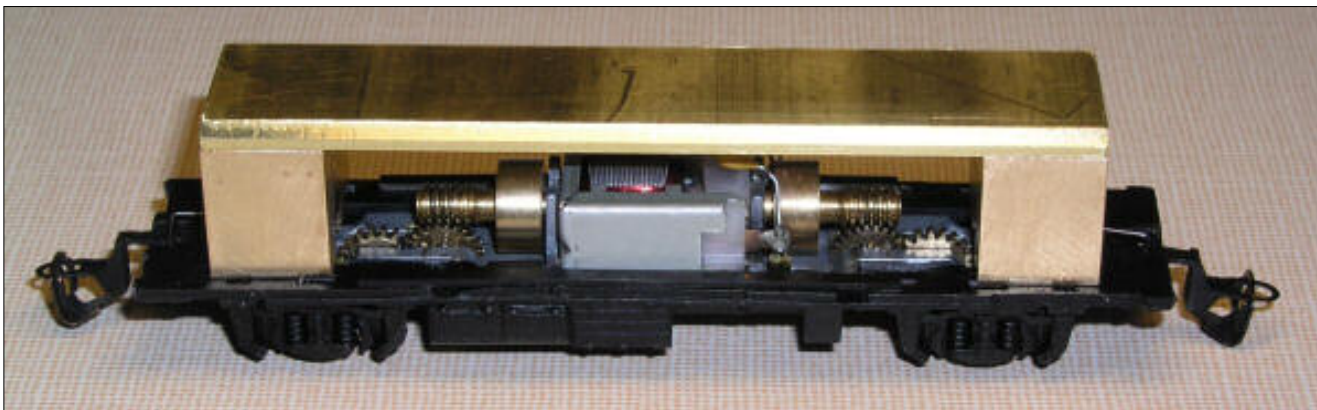
Obr.C1 – Schéma mosazného závaží do motorového vozu



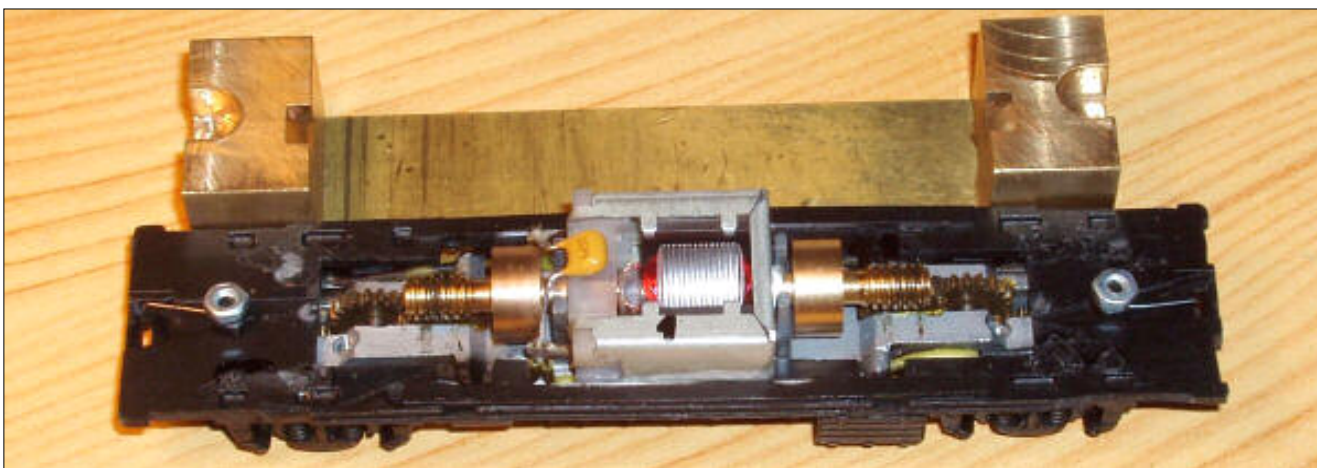
Obr.C2 – Hotové závaží



Obr.C3 – Závaží usazené na pojezdu



Obr.C4 – Závaží usazené na pojezdu



Obr.C5 – Pohled na spodek závaží a vršek pojezdu (zářezů na vnitřní straně mosazných špalků si nevsímejte)

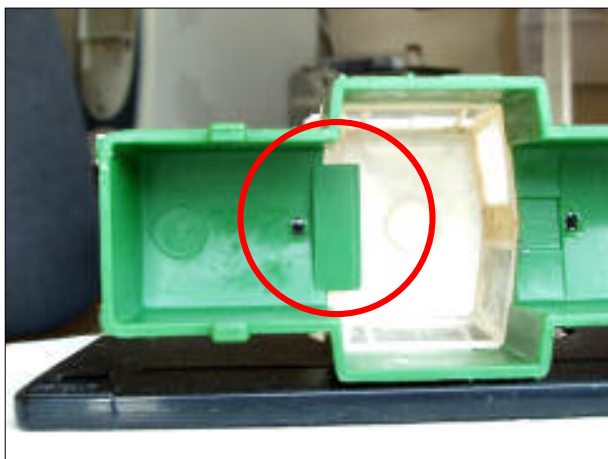
● T334

O této lokomotivě již vzniknul jeden článek, ve kterém byla popsána úprava prostředního dvojklí a změny polohy sběrače proudu tohoto dvojkolí shora místo původní polohy mezi rámem a okolkem. Nyní se budu věnovat hmotnosti lokomotivy. Ačkoli má v obou představních závaží, je dosti lehká a je známo, že její tažná síla není nijak velká. Je pravda, že ani není potřeba, vzhledem k účelu, kterému má lokomotiva sloužit. Ovšem drobná úprava neuškodí. Předem upozorňuji, že kdo bude chtít lokomotivu zatížit přídatným závažím, bude se muset vzdát volného průhledu kabinou. Závaží je totiž umístěno na motorku. Je to jediné prázdné místo, pokud pomínu prostor tvaru krychle se 7-milimetrovou stranou v rámu mezi 2. a 3. nápravou, kam by se vešly asi 2 gramy. V první řadě je nutno odstranit plastový výčnělek pod čelním oknem u kratšího představku (obrázek D1). Buďte opatrní, abyste si nevylomili kus čelní stěny! Na spodek závaží je potom potřeba nalepit malé „podstavečky“, kterými bude závaží posazeno na motoru (obrázek D2 a D3). Použil jsem proužky z plastu asi 1 mm vysoké. Tím je zajištěn volný prostor mezi spodkem závaží a rotorem. Závaží není nutno na motor lepit, při takto navrženém tvaru se v kabině ani nepohne.

Samotné závaží mám vyrobeno ze dvou kusů, každý z nich jsem opracovával samostatně na brusle. K výrobě dobře posloužily mosazné kvádříčky, které jsem kdysi dostal. Nyní se výborně hodily. Rozměry a tvar závaží nám ukazuje schéma D5 (tvar mého závaží se díky ručnímu opracování malinko liší). Oba díly jsou opět slepeny vteřinovým lepidlem na lepení kovu; po tomto spojení je opravdu velký problém spojené části znovu oddělit. Pokud má někdo možnost vyrobit závaží z jednoho kusu, ničemu to nevadí, je to ale možná na výrobu náročnější, než opracovat každý tvar zvlášť. U spodní části je úkos na obou bocích, u vrchí části zase na zadní straně. Ale opět může být dobrým pomocníkem frézka.

Abyste závaží v kabině nebylo tolik viditelné, je dobré jej natřít černou barvou. Zmizí kovové odlesky, které na závaží nejvíce upozorňují. Při běžném provozu si černého závaží nikdo nevšimne (obrázek D4). „Digitalisté“ budou při této úpravě trochu v nevýhodě, neboť toto místo je jediné, které je vhodné pro umístění dekodéru. Nevím, jaké rozměry dekodér má, ale v případě použití nižšího závaží by nejspíše bylo možné jej umístit na závaží. Lokomotivě se po úpravě „přitíží“ o 16 gramů, její celková hmotnost činí 76 gramů.

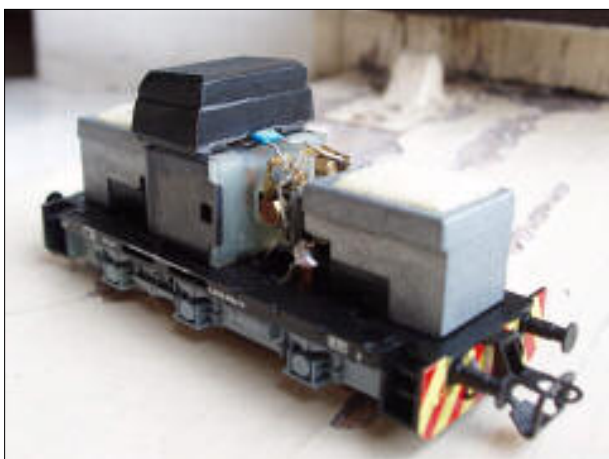
OBRÁZKOVÁ PŘÍLOHA K LOKOMOTIVĚ T334



Obr.D1 - Plastový výstupek v kabině je nutno odstranit



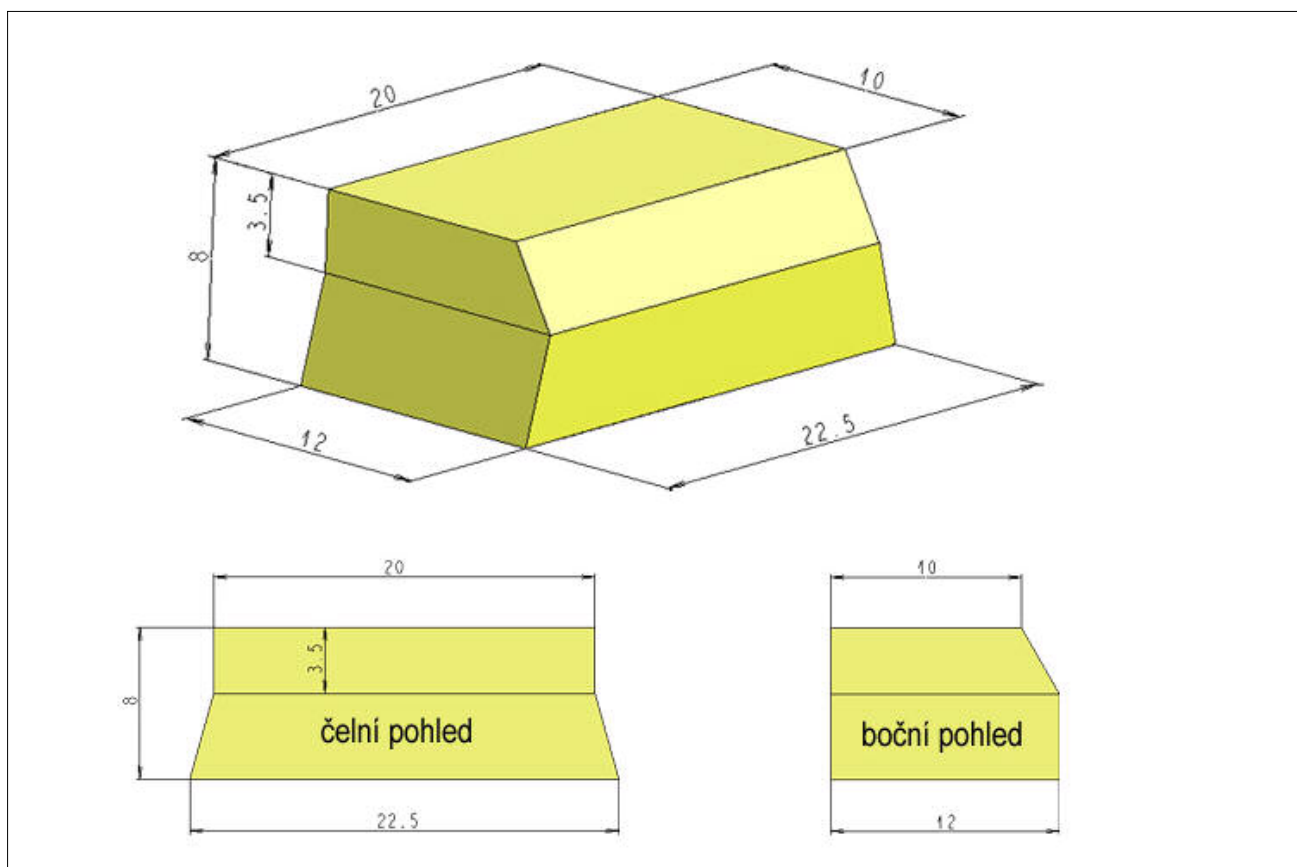
Obr.D2 - Podstavečky přilepené na spodní straně závaží



Obr.D3 - Nabarvené závaží posazené na motoru



Obr.D4 - Pohled na lokomotivu s instalovaným závažím



Obr.D5 - Schéma závaží + čelní a boční pohled

• T466

Tak tato lokomotiva pro mne byla opravdu velkým oříškem. Z obrázků je jasně patrné, že odlitek byl velice nekvalitní, plný nerovností. Křivá dvířka, prolisy, deformovaný reflektor, o vnitřním prostoru nemluvě. Opět přišla ke slovu frézka. Bylo nutno jednak srovnat dosedací plochu pod ochozem, jednak vybrat vnitřní stěny skříň, neboť byly tak úzké, že při nasazení na pojezd o ně drhly setrvačníky a také nebyl dostatek místa pro natočení podvozků při jízdě obloukem. Bylo tedy potřeba opravdu opatrně (po pěti setinkách) odebírat materiál, aby vzniknul dostatečně velký prostor. To se nakonec podařilo. Poté jsem ještě musel dosedací plochu nastavit plastovými proužky, aby skříň seděla ve správné výšce (k tomu bylo potřeba upravit i pojezd lokomotivy, viz. text níže).

Také nastal okamžik, kdy přišlo ke slovu spřáhlo. Zjišťoval jsem, jak se vlastně na takové modely spřáhlo instaluje. V úvahu připadaly dva způsoby. Buď přímo na podvozek pomocí prodlouženého ramena – spřáhlo se poté natáčí v oblouku zároveň s podvozkem, nebo na skříň, přesněji nad pluh, kde je ve skutečnosti šroubovka – v tomto případě je spřáhlo uchyceno uvnitř odlitku pomocí ocelového drátku, jak je to známo z většiny starších továrních modelů TT. Tento způsob nakonec zvítězil. U lokomotivy této délky s tím nejsou žádné potíže. Stačilo jen vyvrtat podlouhlý otvor pro spřáhlo na obou čelech (obrázek E3) a připevnit uvnitř drátek. Ten je však upevněn svísele (obrázek E4), nikoli vodorovně, jak bylo dříve většinou praktikováno. Nárazníky jsem měl již předem připravené, stačilo je pouze přibrousit, aby bylo možno je zasunout do otvoru v odlitku.

Pojezd je celokovový (mosazný), celkem těžký, jízda je pochopitelně vzhledem ke kovovým převodům hlučnější. Ani s pojezdem to nebylo úplně jednoduché. Musel jsem mezi podvozky a rám vložit podložky o síle 0,8 mm, aby pluhly neseděly na koleji. Oba podvozky byly ještě o víc jak 0,5 mm vyoseny, takže jsem byl nucen vzít páječku a posunout jejich držáky (patrné na obrázku E6). Díky celokovové konstrukci pojezd dobře sedí na kolejích a po doladění „přítlačné síly“ sběračů proudu je jízda celkem spolehlivá. Sběrače přiléhají na kola z jejich vnitřní strany, připevněny jsou ke konstrukci podvozku (obrázek E6 a E7). V místě upevnění slouží jako izolace bužířka. Poháněny jsou všechny čtyři nápravy, sběr proudu zajišťuje všech osm kol. Odlitek nádrže mezi podvozky jsem nepoužil, nechal jsem si vyrobít kovovou (opět mosaznou), slouží zároveň jako závaží, těžiště lokomotivy je díky tomu velice nízko.

Povrchovou úpravu provedl kolega modelář, a to proto, že mě vlastně do stavby vlastních lokomotiv natlačil. ☺ Doma jsem pouze dodělal imitaci reflektorů pomocí chromové barvy **Model Master – chrome 1790E** a také jsem „načernal“ obroučky čelních i koncových světel. Po tomto zásahu je pohled na lokomotivu mnohem milejší (obrázek E9), a to i přes velké nedokonalosti odlitku, popisované v úvodu.

OBRÁZKOVÁ PŘÍLOHA K LOKOMOTIVĚ T466



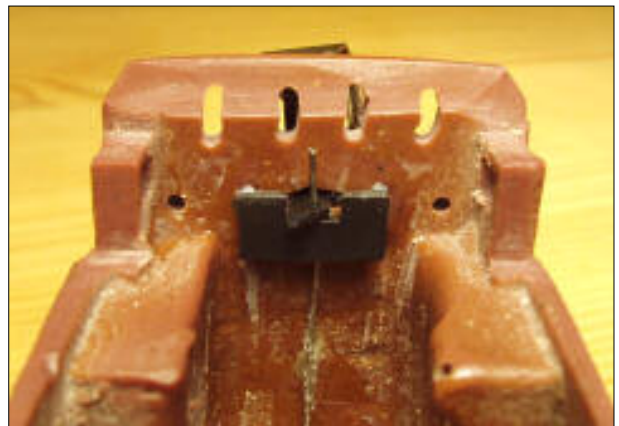
Obr.E1 – Celkový pohled na odlitek



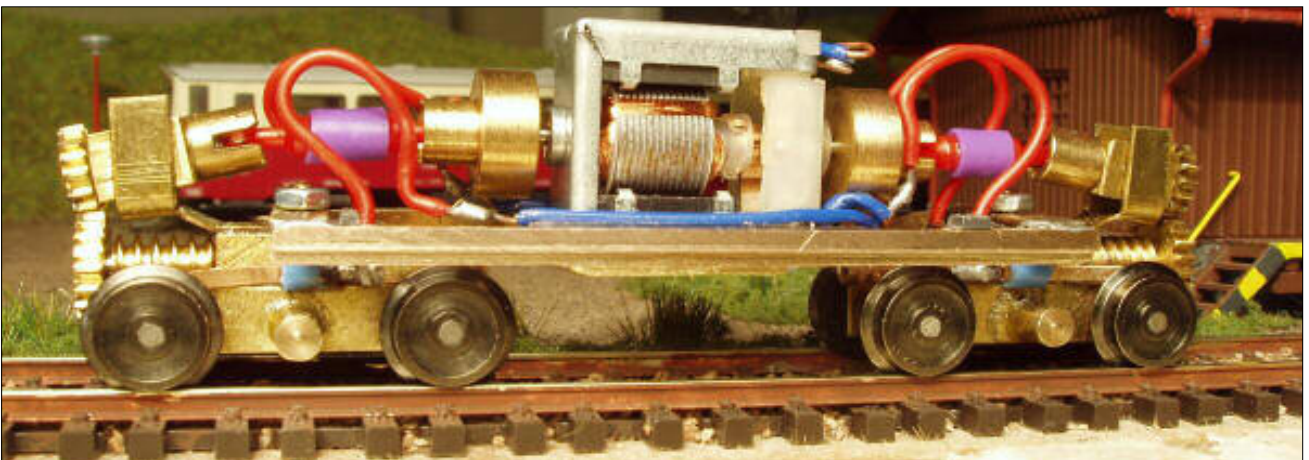
Obr.E2 – Pohled na ořezovanou dosedací plochu odlitku



Obr.E3 - Detailní pohled na upevnění spřáhla



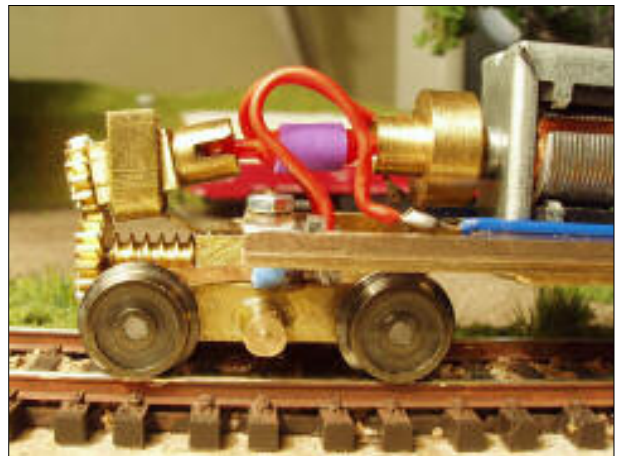
Obr.E4 – Pohled na držák spřáhla



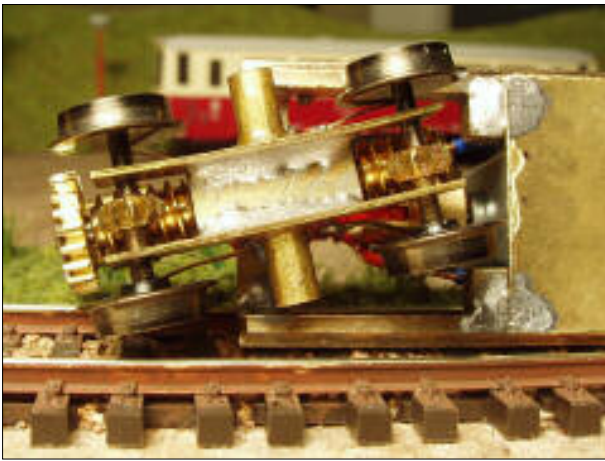
Obr.E5 – Celkový pohled na pojezd



Obr.E6 – Pohled na převody



Obr.E7 – Boční pohled na podvozek



Obr.E8 – Spodní pohled na podvozek



Obr.E9 – Model „Kocoura“ před dokončením

• ZÁVĚR

Výše uvedené změny se mohou zdát těm „otrlejší“ jako neoborné, ovšem v praxi se osvědčily a na jzdí vlastnosti vozidel rozhodně nemají neblahý vliv. Záměrně jsem posečkal, dokud všechny úpravy nedovedu ke konci a neověřím si jejich vliv na vozidla. Nejznatelnější změna k lepšímu nastala jednoznačně u motorového vozu M152. Ono také těch 90 gramů je opravdu dost.

Berte tento článek jako možnou inspiraci, nikdo není nucen se jím řídit. Považoval jsem za vhodné se o své poznatky podělit s ostatními, kdo usoudí, že by na tom mohlo být něco k užitku, zařídí se po svém, koho článek nezaujme, těžko jej dočte až k tomuto místu, nemá tedy smysl se k tomu nějak vyjadřovat. © Těm prvním přeji při úpravách mnoho úspěchů!