

## Posouzení diplomové práce

Student: Bc. Tomáš Draský

Téma: Návrh hlavního rámu dvounápravové lokomotivy

K posouzení byla předložena diplomová práce o obsahu 57 stran textu a 2 výkresy. Rozsah odpovídá zadání, které bylo splněno ve všech bodech beze zbytku.

V první kapitole diplomové práce je popsáno obecné konstrukční řešení hlavních rámu kolejových vozidel. Na něj navazuje technický popis lokomotivy TME3 a jejího hlavního rámu, který je výchozím typem pro další rozbor v diplomové práci. Univerzální hlavní rám má oproti TME3 umožnit instalaci klasického tažného a narážecího ústrojí a také provoz na kolejích normálního rozchodu.

Dále se diplomant zabývá zátěžnými stavy ve všech případech provozního nasazení a požadovaných normou ČSN EN 12663, které jsou podkladem pro pevnostní výpočty v kapitole 3. Jsou identifikována kritická místa hlavního rámu a navrženy jejich úpravy. Zajímavé by ovšem bylo i srovnání s výpočty se zatížením dle normy GOST R 53076 a při použití materiálu P355NL1. V poslední fázi byla provedena hmotnostní rozvaha s cílem snížení nápravové hmotnosti a upravený hlavní rám byl opět podroben pevnostní kontrole. Bohužel se nepodařilo dosáhnout hmotnosti 16 – 18 t na nápravu, především kvůli daným hmotnostem a rozvážení nástaveb lokomotivy, jejichž modifikace by byla mimo rozsah diplomové práce.

V závěru diplomant sumarizuje a hodnotí navržené úpravy hlavního rámu. Důležité je především dosažení univerzálnosti daného řešení, tedy možnost využití hlavního rámu pro lokomotivy na normálním i širokém rozchodu.

Diplomant ukázal dobrou znalost jak železniční techniky všeobecně, tak řešené problematiky. Postupoval iniciativně při získávání podkladů a prokázal schopnost orientovat se nejen ve výkresové a textové dokumentaci firmy CZ LOKO, ale i v normách a odborné literatuře.

Diplomová práce je na dobré odborné úrovni, je přehledně členěna a působí dobrým dojmem i po estetické stránce. Totéž se týká výkresových příloh. Vytknout by se dalo použití některých neoborných výrazů. V akciové společnosti CZ LOKO se předpokládá využití získaných poznatků při dalším vývoji lokomotiv.

Hodnocení:                      výborně mínus                      1,5

V České Třebové dne 7. června 2013



Ing. Jiří Štěpánek

CZ LOKO, a.s., Česká Třebová