

**ABSOLVENTSKÁ PRÁCE
ZÁKLADNÍ ŠKOLA, ŠKOLNÍ 24, BYSTRÉ 569 92
9. ROČNÍK**

OPRAVA VLEKU

Abrahám Renát

ŠKOLNÍ ROK 2015/16

Prohlašuji, že jsem absolventskou práci vypracoval samostatně a všechny použité zdroje jsem řádně uvedl.

Děkuji za pomoc panu M. Renátovi.

V Jedlové 19. května 2016

1. Obsah

1. Obsah.....	1
2. Úvod.....	2
3. Popis vleku.....	3
4. Postup prací.....	4
4.1. Rozebrání částí vleku.....	4
4.2. Bočnice - úprava povrchu.....	5
4.3. Kolo – úprava povrchu a nátěr.....	7
4.4. Svařování bočnic	8
4.5. Úprava povrchu bočnice a podlaha.....	9
4.6. Základový nátěr.....	10
4.7. Nátěr prken.....	11
4.8. Podvozek.....	12
4.9. Nátěr bubnů kol základovou a vrchní barvou.....	13
4.10. Nátěr držáku rezervy.....	13
4.11. Promazání listových pružin.....	14
4.12. Skládání blatníků.....	14
4.13. Nátěr vrchní barvy.....	15
4.14. Přidělaní blatníků na vlek.....	16
4.15. Podlaha.....	17
4.16. Prkna bočnic.....	18
5. Porovnání před a po opravě.....	19
6. Závěr.....	20
7. Přehled použitých zdrojů.....	21

2. Úvod

Jako absolventskou práci jsem si zvolil opravu dvoukolového vleku za traktor. K absolventské práci Oprava vleku jsem se rozhodl, protože mě baví s ní spojené činnosti, jako práce se dřevem a železem, a protože jsme tento vlek potřebovali opravit za účelem převážení nákladů za traktorem. Další důvod bylo to že mě žádné jiné navrhované téma moc nezaujalo.

3. Popis vleku

Tento vlek byl předchozím majitelem předělán z vojenské dvoukolové cisterny C180, která v armádě sloužila pro přepravu pitné vody. Vlek byl předělán na nesklopný dvoukolák s otevíratelným zadním čelem. Hlavní rám vleku je svařen z ocelových profilů "U" a menších jeklů. Náprava je tvořena plným jeklem odpružená listovými pružinami, kola jsou na ní připevněna pěti šrouby a mají plné ocelové ráfky a plášť s duší o velikosti 6,50-20. Vlek má oje přizpůsobené k připojení na traktor, Pvs, Aro, Gaz, aj.

Základní parametry vleku:

celková délka 310 cm

celková šířka 200 cm

celková výška 150

vnitřní šířka korby 184 cm

délka korby 200 cm

výška korby 85 cm

délka oje 110 cm

výška bočnic a čela 75 cm

světlná výška 35 cm

celková váha prázdného vleku cca 500 kg

užitečná hmotnost 2500 kg [1]

4. Postup prací

4.1. Rozebrání částí vleku

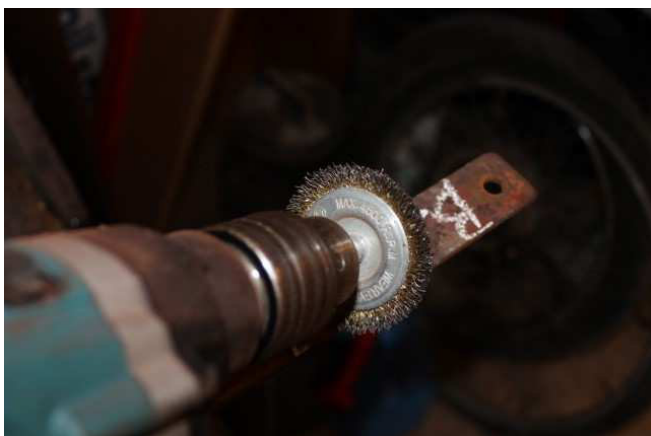
Práce začala rozebíráním vleku, nejprve jsem odšrouboval šroubi držící prkna bočnic. Díky stáří šroubů to šlo někdy i rukou. K rozebírání jsem použil stranový klíč a gola sadu.



Odmontování šroubu bočnice pomocí ráčny

4.2. Bočnice - úprava povrchu

Drátěným kartáčem upevněným do vrtačky jsem odstranil rez a zbytky barev z částí bočnic. Části bočnic jsem měl upevněny ve svěráku.



Odstrěnění rzi pomocí drátěného kartáče a vrtačky

Po odstranění hrubých zbytků barev a rzi kartáčem jsem části bočnic natřel odrezovačem. Nechal jsem ji den zaschnout, aby odrezovač působil. Poté hadrem setřel namodralí prášek, který se na nich vytvořil. Pak jsem už mohl natírat základovou barvou.



Porovnání starého kusu a kusu po úpravě odrezovačem



Natírání základovou barvou

Pak přišlo nařadu čelo vleku stejně jako u bočnic jsem u čela odstranil šrouby a prkna, očistil ho tentokrát úhlovou bruskou a natřel odrezovačem.



Odřezávání šroubů pomocí úhlové brusky



Odstranění rzi pomocí úhlové brusky

Po zjištění prasklin na čele jsem se je rozhodl svařit, po svaření jsem pomocí drátěného kartáče odstranil ze sváru strusku, která při svařování vzniká na sváru z obalu elektrody. Pak už bylo čelo připraveno k natření základovou barvou.



Svařování-chytání oblouku



Svařování-svaření



Svařování-očištění sváru pomocí drátěného kartáče



Svařování-hotový svár

Důkladně jsem základovou barvu promíchal a celé čelo jsem jí natřel.



Nátěr základové barvy

4.3. Kolo – úprava povrchu a nátěr



Odstranění starého nátěru pomocí škrabáku



Po odstranění starého nátěru



Natřené kolo základovou barvou

Obě kola jsem odmontoval z vleku, u jednoho jsem musel nechat zalepit píchlou duši a z obou ráfků jsem pomocí škrabáku odstranil rez a opadávající zbytky starého nátěru. Potom jsem je obě natřel základovou barvou.

4.4. Svařování bočnic

I na bočnicích se oběvili prasklé sváry, které potřebovali svařit. Místo přivaření jsem musel před svařováním důkladně očistot drátěným kartáčem aby bylo vodivé.



Svařování bočnic

4.5. Úprava povrchu bočnice a podlaha

Bočnice, oje i podlahu jsem úhlovou bruskou s brusným kotoučem zbavil hrubé rzi a odpadajících kusů barvy. Poté jsem je natřel odrezovačem, nechal den zaschnout a hadrou odstranil modrošedý prášek.



Úprava povrchu bočnic pomocí úhlové brusky



Obroušená a natřená podlaha odrezovačem



Odrezovač

4.6. Základový nátěr

Kvůli dobré krycí vlastnosti jsem bočnice a oje natřel šedou základovou barvou.



Natírání základovou barvou



Natírání oje základovou barvou

4.7. Nátěr prken

Na bočnice jsem koupil nová falcovaná prkna o tloušťce 2 cm, šířce 15 cm a délce 4 a 5 m, která jsem natřel lazurou impranal profi. S tím, že prkna potom skrátím na potřebnou délku.



Nátěr prken pomocí štětce



Natřená prkna

4.8. Podvozek

Vlek jsem pomocí zvedáku obrátil na bok, abych mohl z nápravy, konstrukce a spodní části podlahy odstranit drátěným kartáčem a flexou hrubou rez a zbytky původní barvy. A vyvařil jsem spodní části konstrukce, které byly prorezlé. Potom jsem celou spodní část vleku natřel gumoasfaltem. Gumoasfalt jsem zvolil protože má dobré ochranné vlastnosti vůči rzy a nemusí pod ním být základová barva.



Převrácený vlek



Odstraňování rzi pomocí úhlové brusky



Očištění podvozku pomocí drátěného kartáče



Svařený nosník podlahy



Natírání podvozku



Natřený podvozek gumoasfaltem

4.9. Nátěr bubnů kol základovou a vrchní barvou

Bubny kol jsem nejprv ošmirgloval a natřel základovou barvou universal, a poté jsem je natřel šedou vrchní barvou praktik.



Obroušený buben kola



Buben kola natřený základovou barvou



Buben kola natřený základovou a vrchní barvou

4.10. Nátěr držáku rezervy

Držák rezervy jsem natřel základovou barvou, a poté gumoasfaltovým lakem.



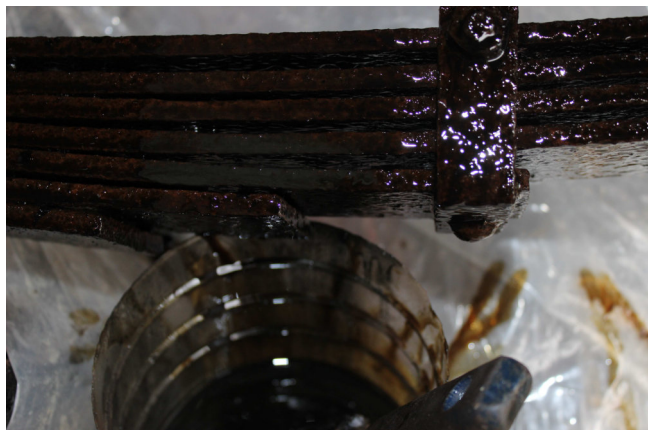
Držák rezervy



Držák rezervy natřený gumoasfaltem

4.11. Promazání listových pružin

Po natření všech spodních částí gumoasfaltem mě na podvozku zbývaly už jen listové pružiny odpružující nápravu, které jsem natřel vyjetým olejem z důvodu jejich promazání.



Listové pružiny po promazání vyjetým olejem

4.12. Skládání blatníků

Protože staré blatníky byly děravé a prorezlé, nechal jsem vystříhnout nové z pozinkovaného plechu o tloušťce 1,5 mm. Na spodní stranu blatníků jsem pomocí pětkových šroubů připevnil rám kvůli spevnění, který jsem svařil z vinglů. Místa, ve kterých se rám dotýkal plechu jsem natřel základovou barvou.



Díly blatníků



Díly blatníků po natření základovou barvou

4.13. Nátěr vrchní barvy

Bočnice, jejich části, kola, oje a čelo jsem natřel šedou vrchní barvou značky praktik s dobrými křicími vlastnostmi a nechal jsem je den zaschnout.



Části bočnic natřené základovou barvou



Části bočnic natřené vrchní barvou



Disk kola natřené základovou barvou



Disk kola natřené vrchní barvou



Čelo natřené vrchní barvou



Čelo část 2 natřené vrchní barvou

4.14. Přidělaní blatníků na vlek

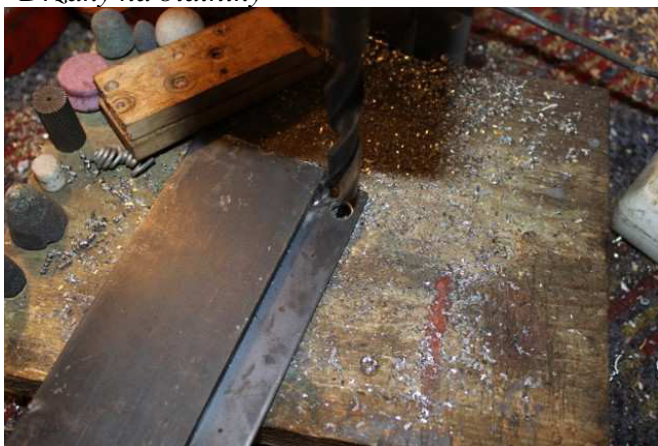
K přidělení blatníků na vlek jsem si udělal s pásovin vádstavce s dírami, které jsem přivařil na kostru vleku a kním přišrouboval rámi blatníků. Držáky i místa svárů jsem potom zatřel základovou barvou.



Držáky na blatníky



Svařené držáky na blatníky



Vrtání díř do držáků na blatníky



Přimontování blatníků na přivařené držáky

4.15. Podlaha

Na podlahu jsem si koupil dvě tabule plechu o délce 2 m a šířce 1 m a tloušťce 1,5 mm které jsem nechal zastříhnout na šířku 93 cm, aby mně oba dva končili přesně ve středu korby a na krajích byli přibližně 0,5 cm místa na svár. Potom jsem v nich flexou vyřezal díry na blatníky a usadil je na korbu. Pak jsem přesně nad nosníky podlahy vyvrtal a v prostřed vybrousil do plechu díry kvůli přivaření. Pomocí svářečky jsem plechy po obvodu v dírách i v prostředpřibodoval a podlaha byla hotová



Řezání díry na blatníky v novém plechu podlahy



Usazení nového plechu podlahy



Vybroušené otvory na podlaze



Přivaření nové podlahy na rám vleku

4.16. Prkna bočnic

Po přivaření podlahy už se mohlo začít s bočnicemi, prkna jsem pokosovou pilou skrátil na potřebnou délku, vyvrtal v nich díry na šrouby na bocích jsem pomocí ruční elektrické pily vyřezal díry na blatníky a přidělal k vleku. Potom jsem naně vruty přišrouboval odrazky.



Prkna předního čela



Přišroubování prken šrouby



Vyřezání díry na blatníky



Prkna čela

5. Porovnání před a po opravě



6. Závěr

Asi nejvíc mě bavilo přivaření nové podlahy na vlek, protože s tím bylo nejmíň problémů a dobře se to svařovalo, jelikož to bylo vodorovné svařování. Největší problémy jsem měl s přiděláním blatníků ke konstrukci vleku, protože blatníky byly rovnoběžné a konstrukce vleku byla předchozím majitelem v části držící blatníky přivařená křivě, takže jsem musel trochu improvizovat. Myslím že oprava vleku se zdařila a že vlek bude dál dobře sloužit. Vlek nyní bude využíván k převozu dřeva, kamenů, hlíny, balíků sena a slámy, atd.

7. Přehled použitých zdrojů

[1] Cisternový přívěs na pitnou vodu. *Army point* [online]. [cit. 2016-05-15]. Dostupné z: <http://www.armypoint.cz/cisternovy-prives-na-pitnou-vodu-c-180-v/d-90664/>