

Stavba Albatrosa 498.022 I. díl

ke stavbě Albatrosa 498.022 jsem se odhodlal po té, co mě jedem přítel modelář přesvědčil, že tento stroj by neměl chybět ve sbírce parních legend Českých drah. Vedle Mikáda, Papouška, Hrbouna a Štokra měl tento model potěšit jak ve vitríně tak i na kolejišti. Požadavek na stavbu byl následující

- 2 exempláře (498.022 po vyrobení, druhý 498.022 v současné podobě)
- Celkokovový model s využitím továrního pojezdu
- velikost HO
- přiměřená odolnost na provoz po kolejišti
- tažná síla „6ti vozový rychlík“
- kouřový generátor



Stavba vlatního modelu není úplně jednoduchá, ale na druhou stranu není při dnešní dostupnosti celé řady detailů, doplňků nezvládnutelná. Míra finančního zatížení je závislá na tom, co, kde a jak se vám podaří sehnat (samozřejmě dám tipy).

Nejprve k výchozímu materiálu, který budete potřebovat. Po dlouhém hledání na internetu jsem vytipoval model BR 19 001 od Gutzolda, který seženete na modely.biz. Model nepatří mezi nejlevnější, ale jeho cena je vyváжена precizností pojezdu a spoustou detailů, které je možné po větší či menší úpravě použít i pro Albatrosa. Nicméně základním stavbením kamenem celé lokomotivy je pojezd (rám + kola) a to je přesně to minimum, které z BR 19 tky budete potřebovat.



Pojezd lokomotivy tedy už máme. Nyní další díly:

Mosazné díly Litomyský

zde je rozpiska, kterou jsem spotřeboval na 2ks Albatrosů.

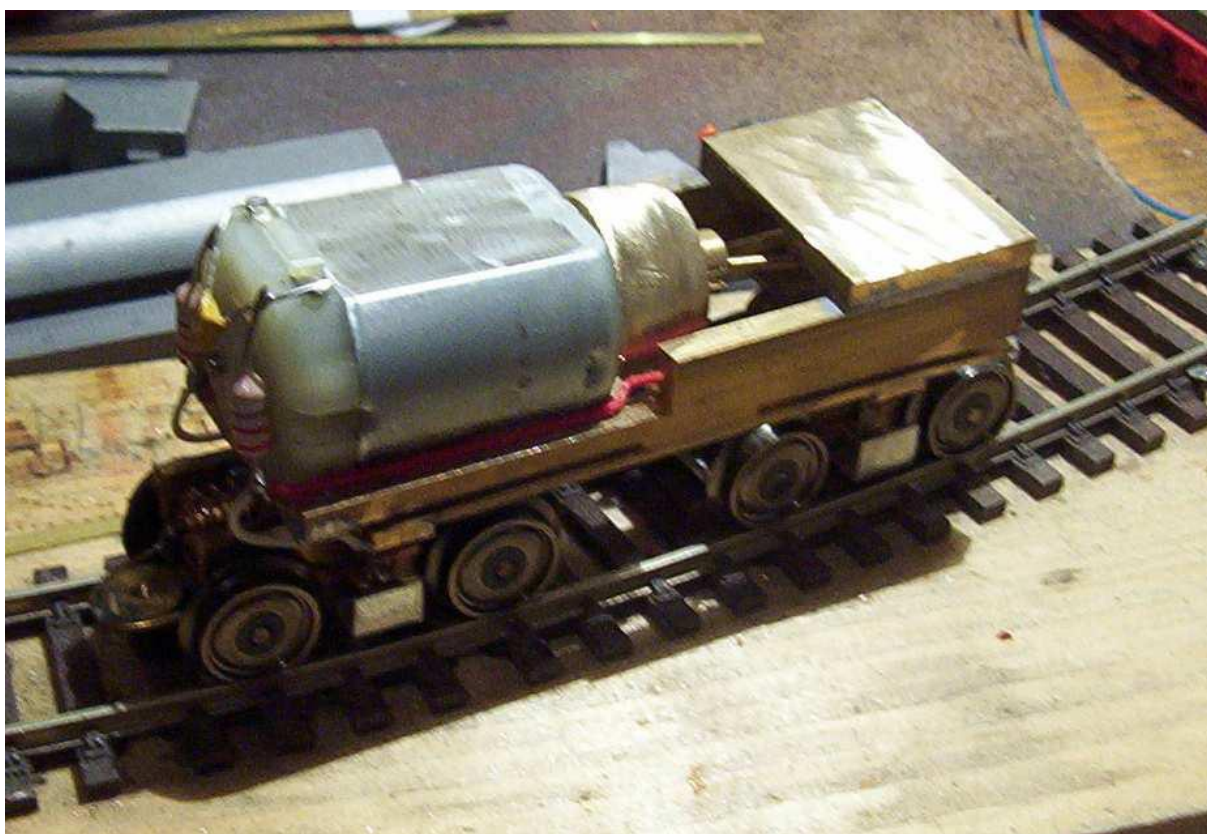
MS 7022	H profil 2x2 mm	1	(drážka pro madlo v kabině)
MS 7231	I profil 3 x 1	1	(nosníky)
MS 762	tyč mosaz 2mm	1	(píšťaly, pojistné ventily, soustružené detaily)
MS 765	tyč mosaz 5mm	1	(parní válce)
MS 823030	trubka 3 x 0,3	1	(dvojitá dyšna)
MS 825050	trubka 5 x 0.50	1	(komín pro II. republikovou verzi)
MS 8303	plech 400x200x0,3	1	(kotel, budka, parní válce)
K&S 15021	pás 0.4 x 2.4, 2 kusy	1	(ochozy kolem budky)
K&S 15020	pás 0.4 x 1.6, 2 kusy	1	(ochozy kolem kotle a dýmnice)
K&S 15026	pás 0.8 x 3.2 2		
K&S 2783	žebrovaný plech 0.8 mm	1	(plechy ochozů kolem kotle)

Celý nákup se pohybuje cca kolem 700 Kč

Od firmy DK model budete potřebovat tendr 935.0 za 550 Kč (burza)



Do tohoto tendru seženete na burze pojezd od p. Pletichy (cca 1000 Kč), který je potřeba upravit, pokud chcete dosáhnout dobré jízdní vlastnosti-



A zde je seznam dalších detailů, které budete potřebovat pro stavbu

- kouřový generátor (Gutzold)	300 Kč
- přední dvounápravový podvozek (např z BR 01)	90 – 100 Kč
- odlitek dýmnice (BV model nebo mosazný profil 23mm	
- odlitek 2vřlc. komresoru	cca 70 Kč
- odlitek mazacího lisu	45 Kč
- odlitek pojistných ventilů (možno i vysoustružit)	70 Kč
- lampy ČSD (6ks)	cca 30Kč/20 ks
- Štítky 498.022 (BV model)	150 Kč
- Popisky (na burze, obecná parní lok.)	45 Kč
- Kola brzdy TT ! (mosazný lept) burza	15 Kč
- parní válce a rozvody (např z BR 01 apod. doporučuji ROCO)	90 – 100 Kč (burza)

Všechny ty seznamy vypadají složité a drahé, ale s výjimkou modelu BR 19,(u kterého se dá samostatný podvozek (hnací, spřažená náprava, rám a zadní běhoun) sehnat kolem 3000 Kč jako ND) nejsou náklady na stavbu nijak vysoké.



Díly, které jsem spotřeboval (včetně nového modelu BR 19 001) jsem pořídil za 13 tis. Kč.

K vlastní stavbě ještě budete potřeboval dokumentaci. fotografie, typové výkresy. Zde nomohu kvůli autorským právům uvěřejnit jejich elektronickou podobu. Doporučuji typový výkres z časopisu ABC, dále encyklopedie Parních lokomotiv, díl 3 a 5., brožura Kratochvíl a kol. Tříválcové lokomotiv I. díl, dále, fotografie na internetu dle možností.

Nyní ještě k potřebnému vybavení dílny.

- trafopájka 100W (doporučuji 4 – 5 smyček, stačí 1,5 nebo 2mm meděný drát, pro široké pájení (ohyb smyčky do 3mm) a tenkou pro rohy (ohyb smyčky do 1,5 – 2mm)
- cín (je to maličkost, ale je dobré mít silnější průměr do 1mm na velké části a průměr do 0,3- 0,5, pro letování detailů)
- nůžky na plech (prostrhávací)
- nůžky na „papír“ nebo chirurgické nůžky pro stříhání malých částí
- ruční frézka (Proxon, Dremel apod) s frézovacími, brusnými nástavci a vrtáčky od 0,3 – 1 mm
- kdo máte soustruh máte výhodu, s úspěchem se dá soustružit i na obyčejné vrtačce (můj případ)
- pinzety (ale to má asi každý modelář)
- přesný svěrák (pro ohýbání)

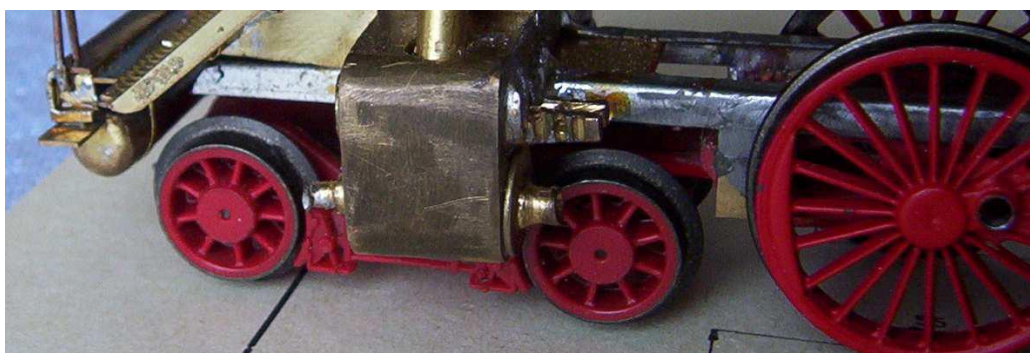
S tímto jednoduchým vybavením je možné stavět celokovové modely.

Stavba Albatrosa 498.022 II. díl

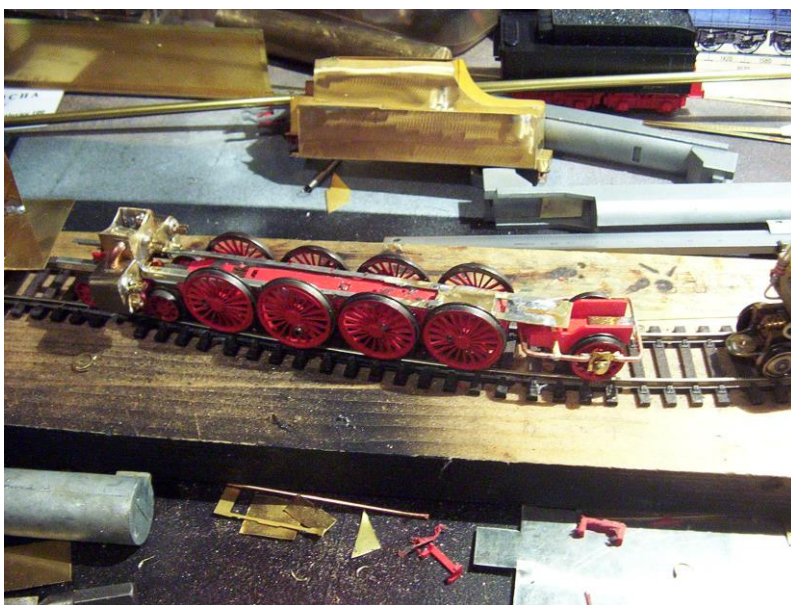
... a je to tady. Začnete tím, že (pokud jste zakoupili celý model BR 19 001) rozeberete celý model na ty nejmenší detaily, které si roztrídíte). nejdůležitější částí je rám, který je potřeba uravit.

Z rámu vyjměte běhouny, kola, vzduchojemy, tak, aby vám zůstal zcela holý rám. Na rám nalepíte (doporučuji vteřinové lepidlo – osvědčil se Super Atak) nebo modelářský epoxi (2 složkový) úhelníky tvaru L tak aby rám přesahovaly až do délky představku lokomotivy. Vzadu potom pásky Litomyský.

na obrázku je vidět délka úhelníků (zde již s osazeným praním válcem), zatím jen nahrubo.



V zadní části je nalepena dvojice pásků, které jsou s důvodu pevnosti ještě spojeny kouskem plechu.



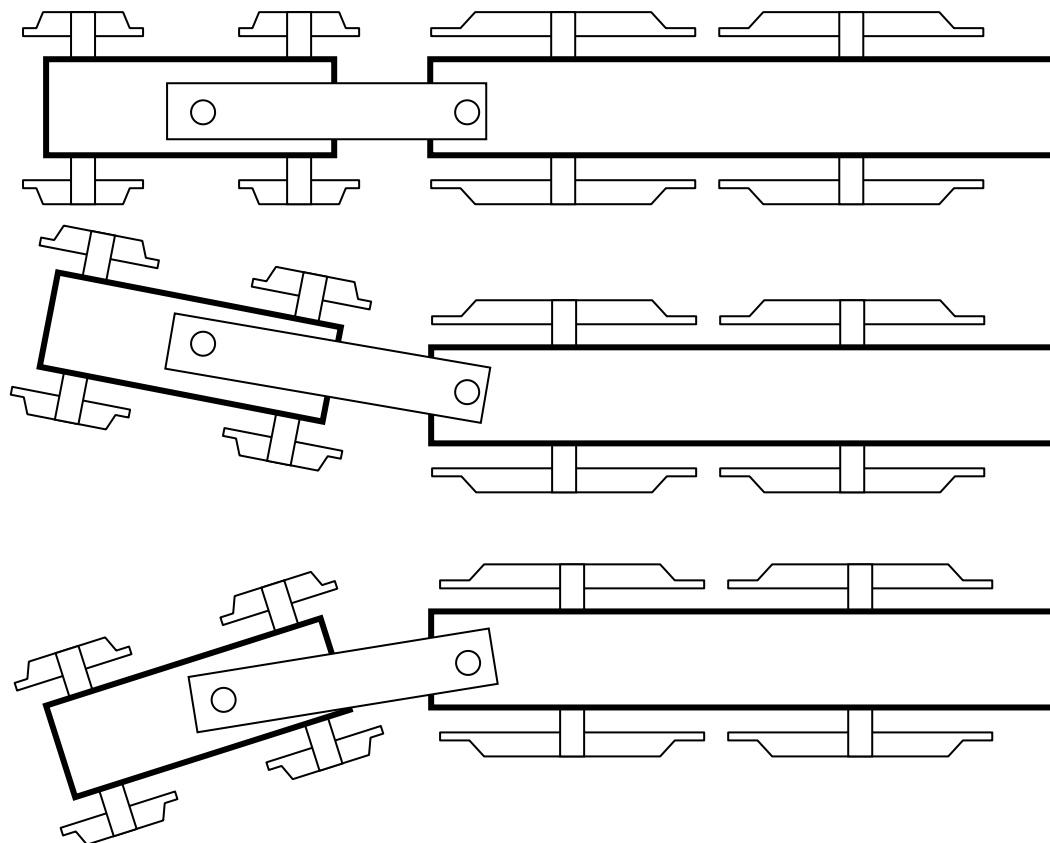
Celý rám potom bude vypadat následujícím způsobem.

Zde je třeba upozornit na skutečnost, že celkový rozvor náprav (hnacích + spřažených) je delší o 9mm proti přesnému přepočtu. BR 19 má větší rozvory kol. S tímto ohledem je třeba počítat v celém modelu (kotel delší o 9mm). Ti z vás, kteří lpí na přesném přepočtu budou muset vyrobit nový rám. Upozorňuji, že kola jsou celokovová a jsou izolována v uložení hřídele do nápravy a to vždy na jedné straně. Celokovový rám, tedy nepřipadá do úvahy, pokud neuděláte ložiska plastová.

Uložení předního podvozku.

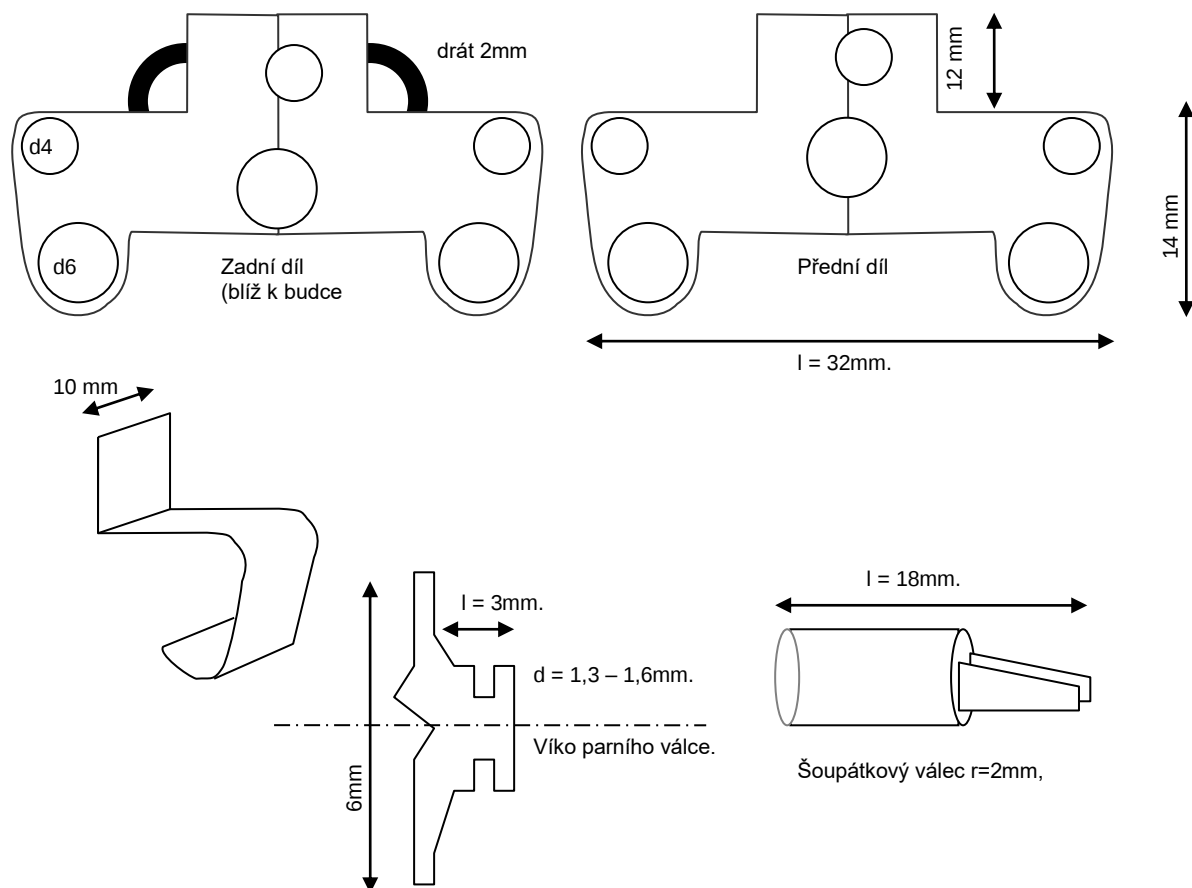
Nejprve je nutné podvozek zcela odstrojit a nechat jen plastový rám. Jelikož jsem postavil již mnoho parních modelů zkušenosti říkají, že běhouny (přední i zadní) potřebují

- 1) velkou volnost (aby se mohly vychylovat stranově i svisle)
- 2) mít dostatečný přtlak ke koleji (aby nevyskakovaly při průjezdu zatáčkou, výhybkou)



Aby bylo možné – zvlášť u předního podvozku toto zajistit, je třeba uložit jej tzv. dvojitou kinematikou. I když se to zdá na popis složité, princip je vlastně zcela jednoduchý. Na hlavním rámu (ve výšce osy první nápravy) je třeba udělat čep – (všechny čepy je dobré dělat z 2mm šroubků, ale pokud nejsou k dispozici, postačí mosazný (měděný) drát 1mm.) a uprostřed předního podvozku druhý čep. Oba čepy pak spojíte mosazným páskem (šířka 2 – 3mm). Délku mosazného pásku uvádět nebudu, protože závisí na způsobu uchycení (a provedení) předního běhounu. Délku ale volte tak, aby při maximálním vytočení předního podvozku, byl okolek behounu 0,5mm od první spřažené nápravy. Podvozek se tak bude moci vychylovat, jak je uvedeno na obrázku. Přtlak na kolej zatíšíte olověným závažíčkem v podvozku. To, že podvozek visí dolů, když model zvednete nad koleje vás nemusí znepokojovat. Jízdní vlastnosti modelu vám tento „nedostatek“ vyváží.

Blok válců udělejte ze dvou plechů 0,4mm do kterých vyvrtáte otvory o průměru 6 a 4mm. Do otvorů pak budou zasunuty mosazné válečky stejného průměru. Ty slouží jako šoupátkový válec a parní válec. Přední a zadní díl bloku parního válce je třeba sletovat páskem tl. 0,2mm o šířce 1cm. Vlastní spojení předního a zadního dílu bloku válců nedělejte jedním páskem, ale pravé úhly je třeba letovat zvlášť. Až budete mít sestavený blok válců, potom teprve letujte mosazné válečky válce a šoupátek (ne v obráceném pořadí!) V tomto otvoru se bude pohybovat tyč parního stroje a pohon šoupátek.

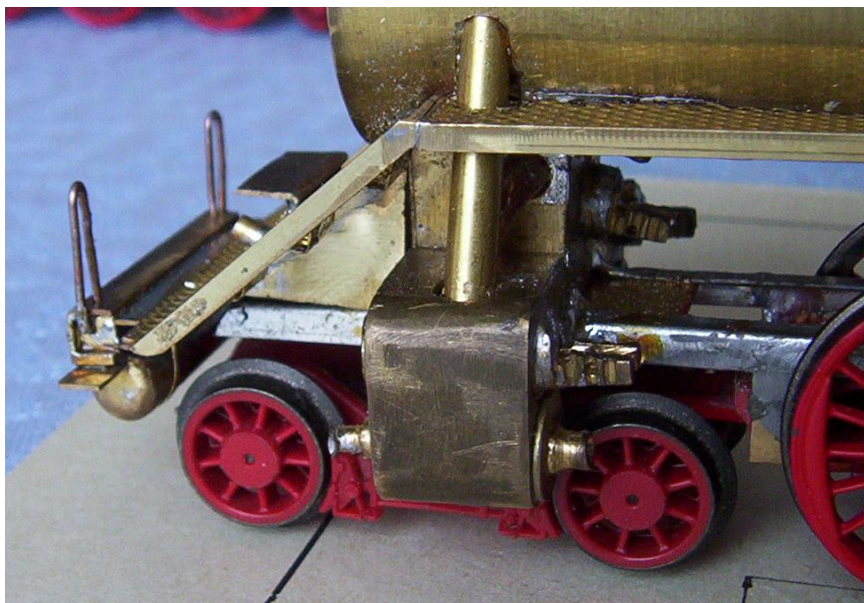


Šoupátkový válec vysoustružíte z kulatiny o průměru 4mm. Soustružit lze samozřejmě v soustruhu, ale vystačíte i s vrtačkou, upnutou např. ve stojanu. Soustruh znamená přesnější výsledky. Celková délka válečku bude 18mm. Na délce 6mm uberete cca 1mm v průměru vypilujete tvar (viz obrázek). Lupénkovou pilkou vyříznete drážku, ve které se bude pohybovat náhon šoupátka. Boky zkosení jsou u originálu vybrané. Na toto vybrání doporučuji frézku. Pokud ji nemáte, vybrání nedělejte.

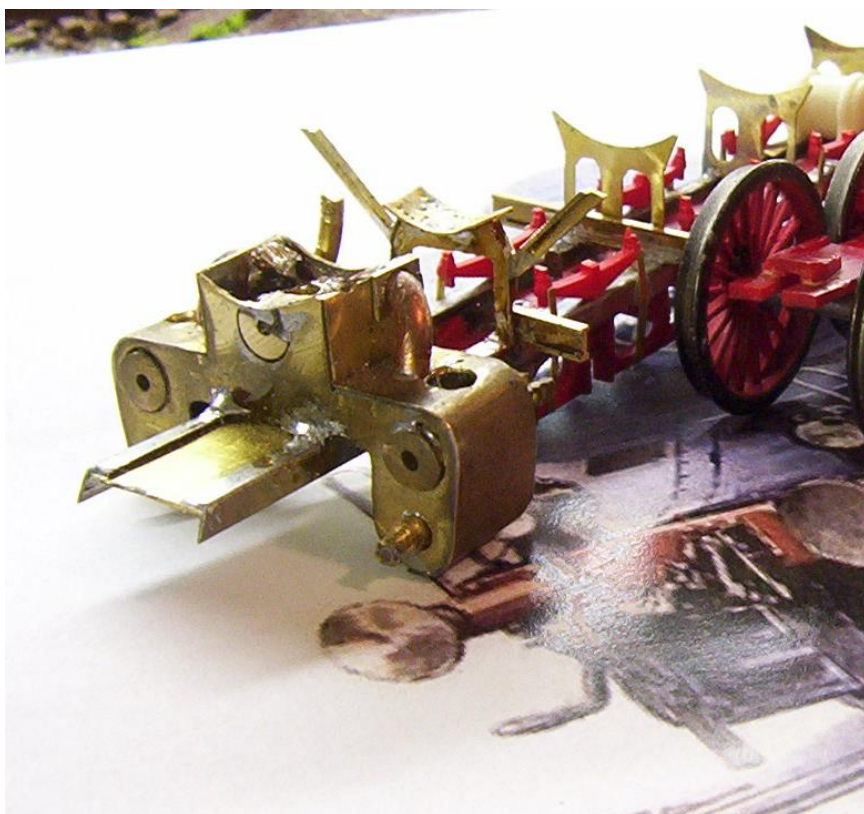
Parní válec se soustruží stejně. Uřízenete váleček délka = 14mm průměr 6mm. V čele je válec zarovnan s blokem válců (zepředu se později nalepí imitace víka válce (odlitek). Ze strany parního válce se v délce 3-4mm vysoustruží osazení těsnění (a vedení válce). Osazení průměr 1,5mm, délka 0,5mm.

Do bloku válců je potřeba vletovat ohnutý mosazný (měděný) drát 2 – 2,5mm, který imituje přepouštěcí potrubí. (jeho provedení je patrné z obrázků).

Blok válců se jako celek naletuje na mosazné pásky (nalepené na plastový pojezd), a to tak, že střed bloku válců, bude ve vzdálenosti 30mm od osy 1. spřažené nápravy. Letování udělejte v této chvíli jen opatrně na jeden bod, tak aby bylo možné vzdálenost ještě drobně korigovat.



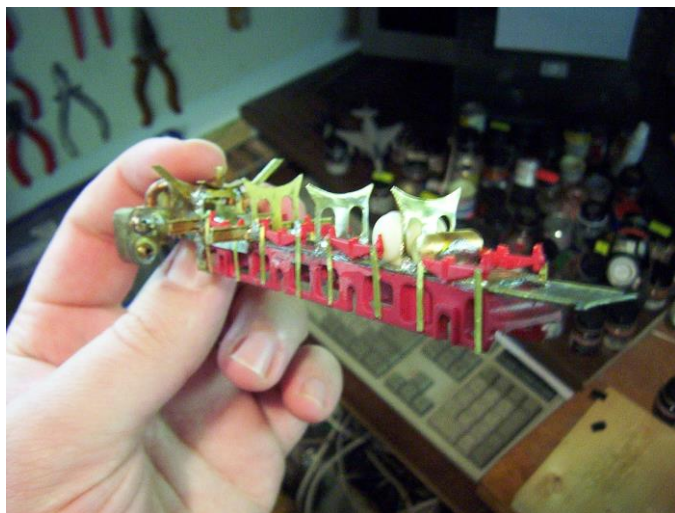
Pohled na sestavený a naletovaný blok válců (jsou osazeny všechny 3 válce) – zde již také předvrtané otvory pro přívod parního potrubí. (3mm trubka mosaz)



Provizorní přiletování bloku parních válců k ms. páskům přilepeným rámu. Úprava vlastního rámu bude popsána v dalším díle.

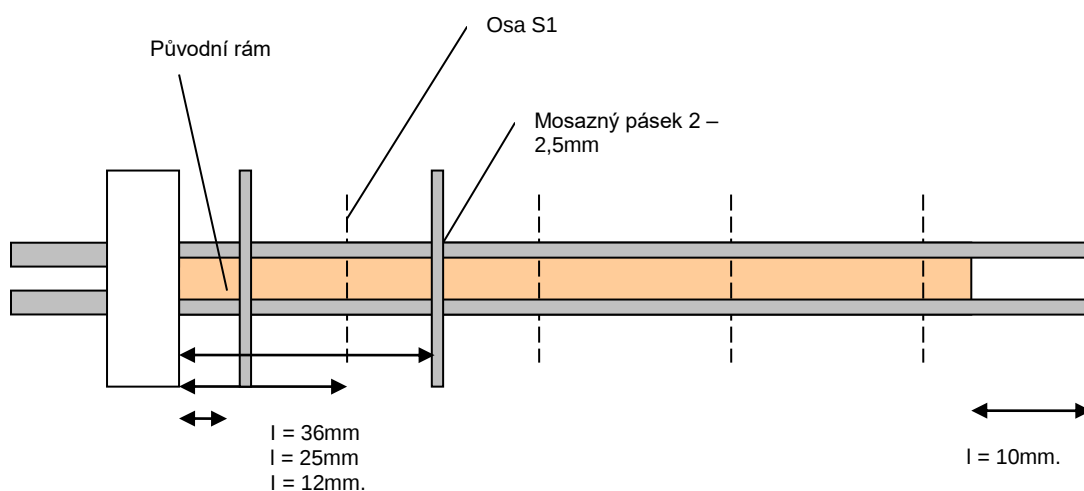
Stavba Albatrosa 498.022 III. díl

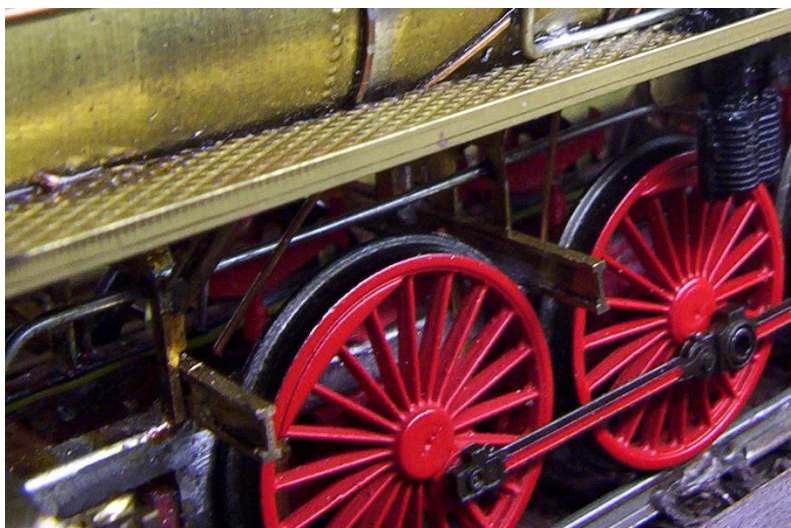
V tomto díle si blíže popíšeme úpravu rámu. Z minulého dílu bychom měli mít přiletovaný blok válců a nalepené pásky na hlavním rámu. Prvním krokem je úprava spodní partie rámu. Německé lokomotivy totiž měly odpružení náprav provedené pod nápravami. Albatros má odpružení listovými pružnicemi nad nápravami a jednotlivé pružnice jsou pospojovány vahadly. Ze spodní partie proto ostrým nožem opatrně odřezejte všechny pružnice (budete je potřebovat) tak, abyste si nepoškodili očka na uchycení brdových špalků.



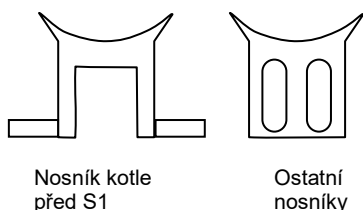
Na celý rám z jeho hodní části nalepíte mosazné pásky (2-3mm) tak, aby přesahovaly v zadní části o cca 1 cm. to bude sloužit k uchycení rámu a skříně. Pásky na rámu budou sloužit jako základna pro letování a lepení detailů vnitřku rámu. V první řadě musíte naletovat nosníky kotle, a I profily (0,5 x 2,5mm) do kterých později vletujete nosník kulisy parních strojů. Ty nechte přecházet cca 1cm na každou stranu.

Z mosazného plechu tl. 0,05mm nastříhejte pásky cca 1mm široké, které budou imitovat vahadlové tyče. Tyto musí být velmi tenké, aby se nedotkly kovových částí hnacích dvojkolí.



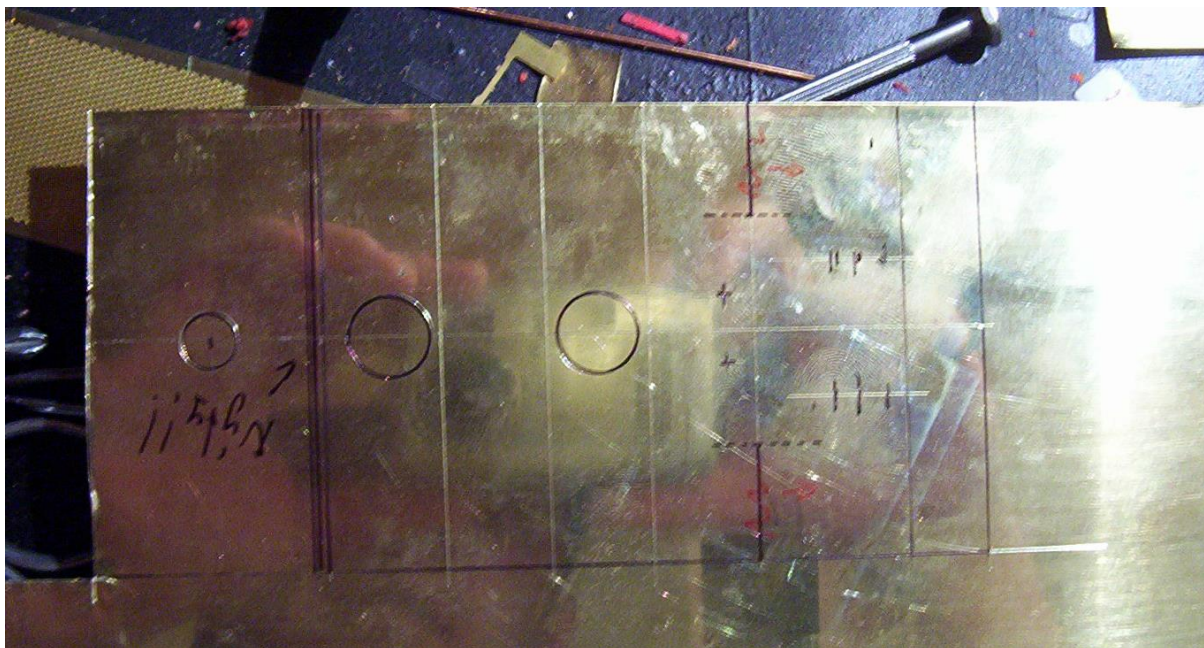
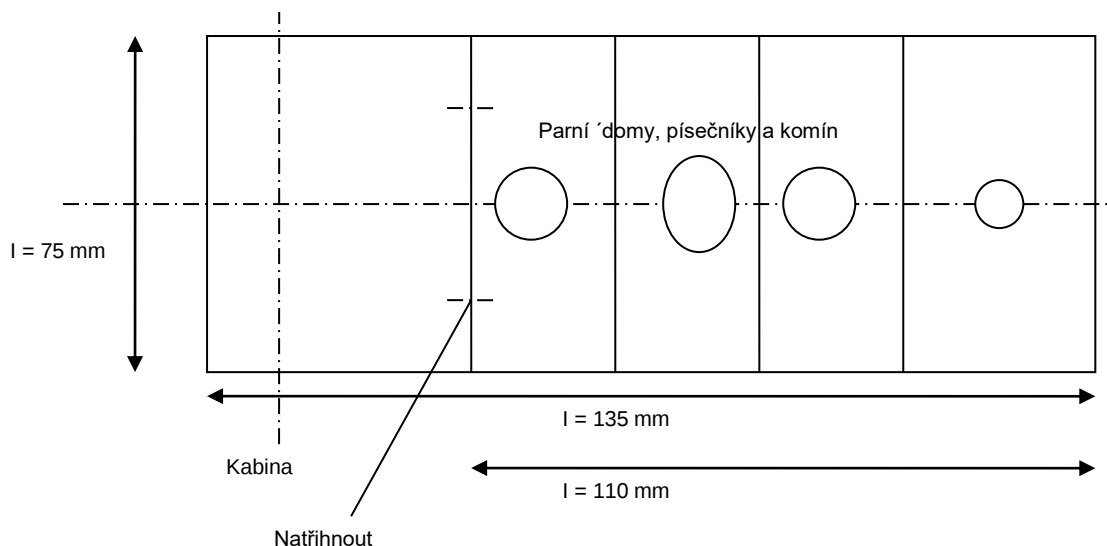


Z obrázku je patrné naletování dvou I profilů u S1. Zde je třeba zmínit, že první I profil můžete udělat dvěma způsoby. Buď ji necháte tak jak je a nebudete se zabývat modelováním 3. válce. Kdo bude chtít zpracovat střední válec (tento model jej má) je nutné I profil rozdělit. Nosník kotle a I profil tvoří jakýsi portál, pod kterým je kulisa a rozvod třetího válce.



Pojezd by měl být nahrubo tedy hotov a nyní je třeba přistoupit k výrobě skříně. Základ pro výrobu kotle bude tvořit Ms plech o tl. 0,2 nebo 0,3mm. Silnější nedoporučuji, bude se s ním obtížně pracovat. Slabší zase má tendenci se mačkat.

Na rovný plech se nakreslí rozbalený kotel. Na obrázku je fotka zakresleného kotle na plechu. rozměry berte orientačně, protože budou závislé na Vašem provedení modelu. Přesné měřítko 1:87 nelze dodržet, vzhledem k rozvodu S1 – S4, takže kotel musí být delší.

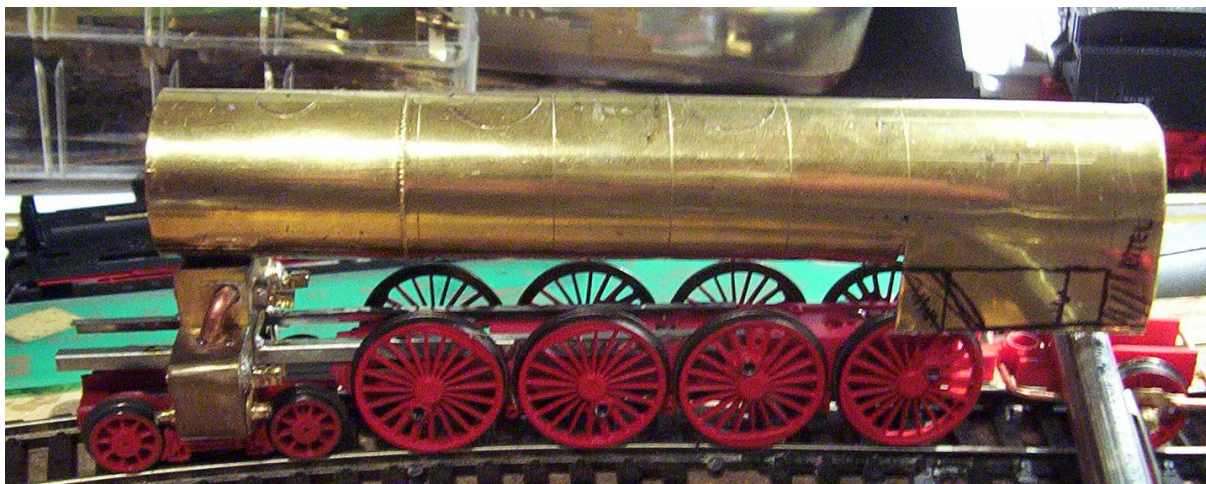


Dříve než plech budete ohýbat je potřeba na jeho rubové straně udělat řadu nýtů na předělu dýmnice a válcového kotle. Pokud máte vlastní způsob jak udělat nýty, gratuluji a dejte mi prosím tip. Pokud ne tak jediný způsob, který mám je jejich vytlačování ostrou jehlou. Dobře se to dělá ve vrtačkovém stojanu a s křížovým svěrákem. Pokud nemáte křížový stůl (svěrák) musíte posouvat ručně. To je hodně náročné a není jistý výsledek

Na nýtování doporučuji použít do špičky (hodně ostré) zbroušený průbojník nebo z nástrojové oceli vyrobenou špičku. Tuto upnete do vrtačky a (do stojanu). Jako podložku pod „nýtovaný“ plech se mi osvědčilo velmi tvrdé dřevo nebo ještě lépe destička z hliníku (duralu), která klade dostatečný proti odpor. Pokud má váš vrtačkový stojan aretaci, nastavte ji tak, aby špička pronikla cca 0,05 – 0,1 mm do podložky. Pokud pronikne více, budou nýty moc hrubé nebo dokonce perforujete plech.

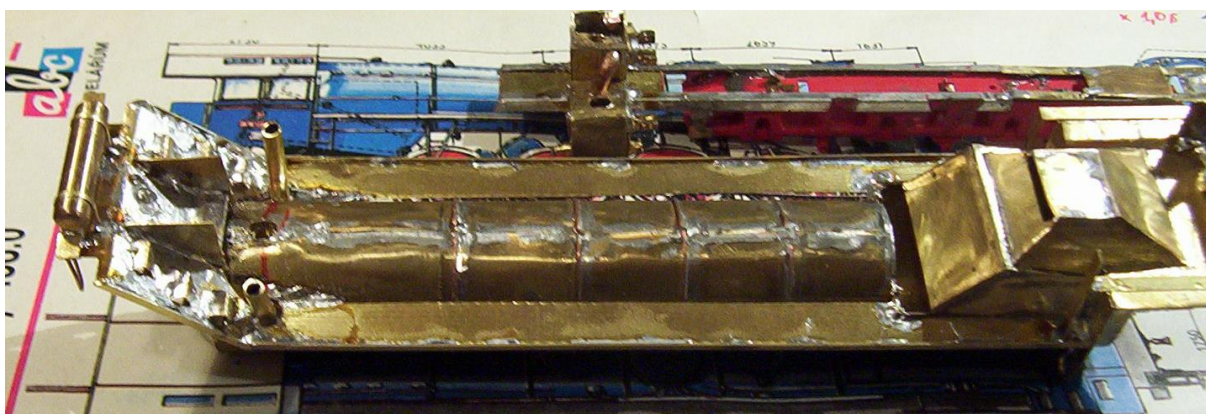
Ještě než začnete dělat řadu nýtů, vyzkoušejte si je na odstřížku Ms plechu, vyzkoušejte hrubost, rozteč, posuv apod. Tento proces je velmi jednoduchý, ale má jednu nevýhodu - je nezvratný.

Po nanýtování řady nýtů na dýmnici, je možné plech ohnout (s výjimkou skříňového kotle, který jste nechali nastřížený, a který zůstane nesvinutý. Ohýbání provedte na trubce průměr 22 – 24mm (já jsem použil duralovou násadu na koště).



Takto by měl vypadat naohýbaný kotel a jeho skříňová část. Na straně skříňového kotle je třeba jako první vyrobit podlahu budky a popelník. V popelníku musíte udělat uchycení pro pojezd (tj. ten 1cm výčnělek, který se bude do popelníku zasouvat. Na straně bloku válců zase do kotle (v dýmnici) vletujete matici M3, do které bude zajíždět šroub, kterým se spojí přes blok válců pojezd se skříní.

Výsledek by měl vypadat takto.



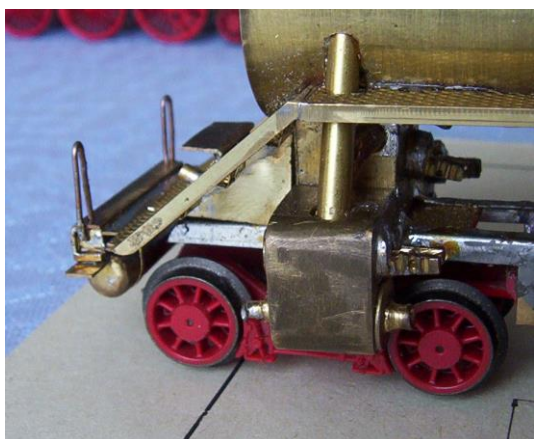
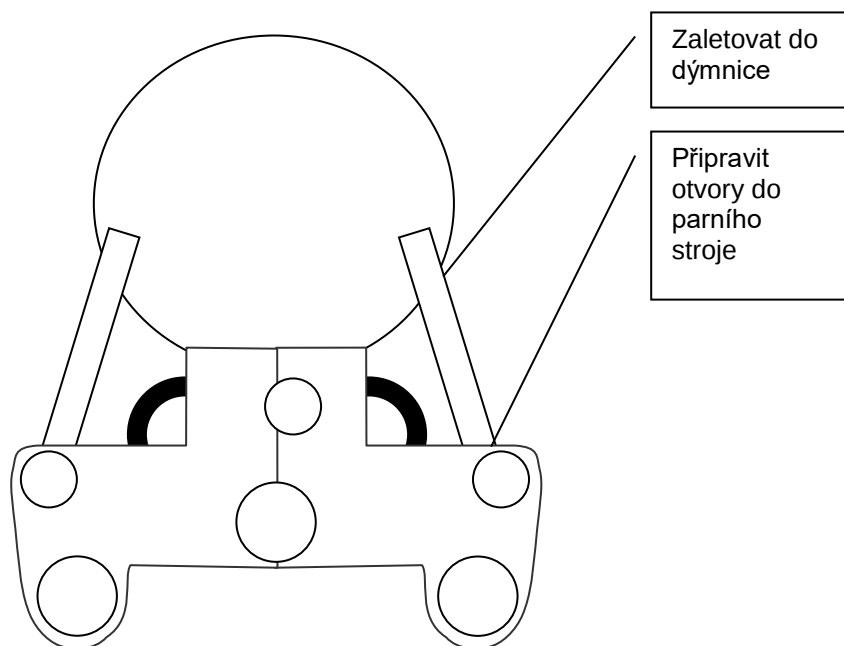
Zde již osazeny ochozy a čelo. (neměl jsem z toho období fotku). Ze snímku je patrné řešení kotle a popelníku (štěrbina, kterou vidíte je určena pro zasunutí výběžku na rámu pojezdu) a matice uprostřed dýmnice.

Po tomto kroku by měl model být pojízdný (tj. S1 – S4) a skříň by měla být pevně spojitelná s pojezdem.

Stavba Albatrosa 498.022 IV. díl

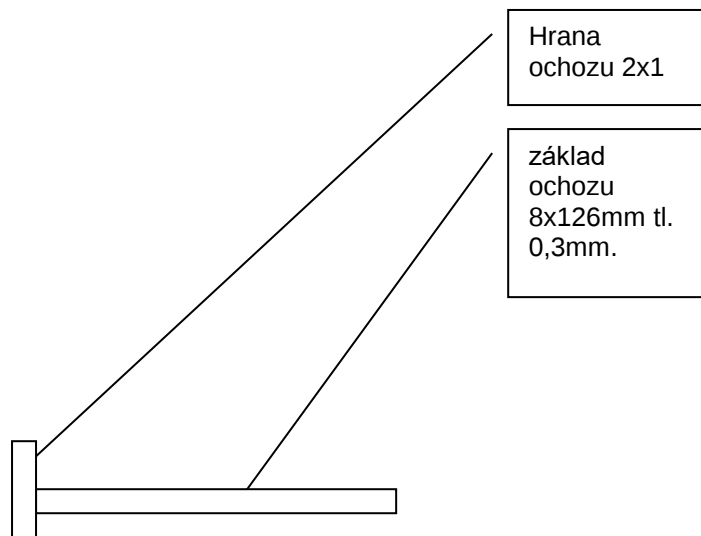
Jako první je třeba udělat parní potrubí, které je třeba spustit z dýmnice do parních strojů. Roury se přiletují do dýmnice a v parních strojích se nechají jen volně zapustit do připravených otvorů, tak aby skříň byla stále oddělitelná od podvozku.

Roury udělejte z trubky $d=2,5 - 3\text{mm}$. Délku zatím udělejte cca 25-30mm. Trubky se pak zkrátí tak, aby trubku zapadly přesně do parních válců.

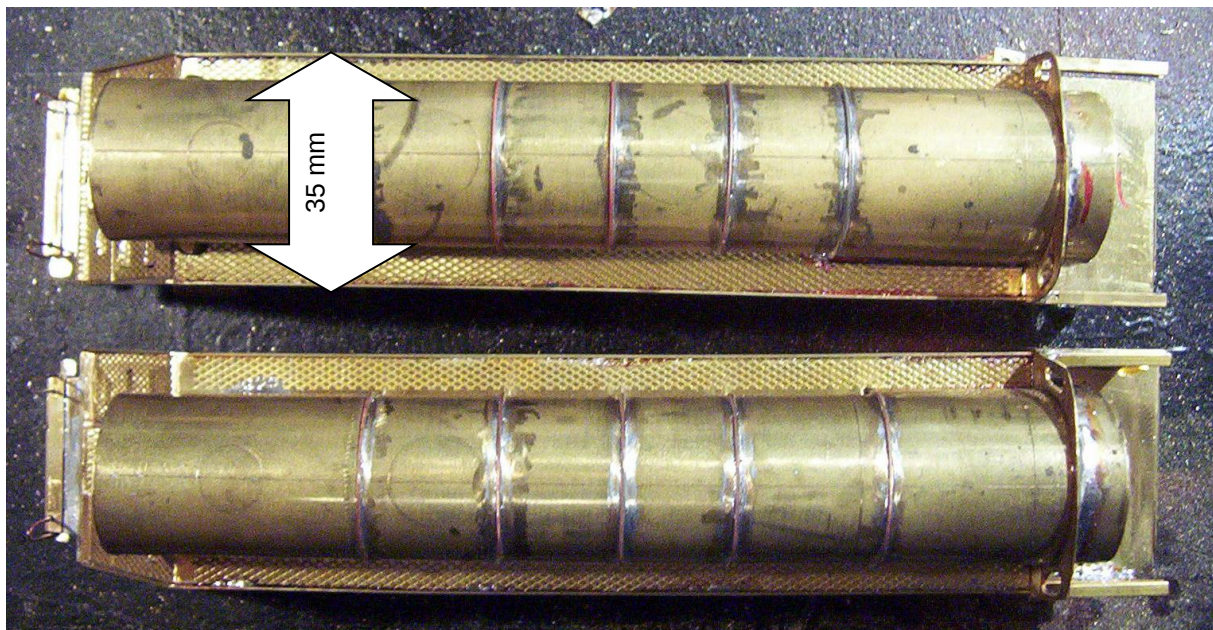


Zde parní stroj s již zapuštěný do parních válců. Na modelu jsou již ochozy, ale do těch se pustíme nyní.

Ochozy se nejprve provedou z plechu 0,3mm, šířka 8mm. Délka 126mm. Kolmo k nim potom naletujete proužek 2mm široký (tj. budoucí bílý lem).



Ochoz je třeba zabrousit u kotle tak, aby jeho šířka (mezi hranami ochozů) byla max. 35mm.

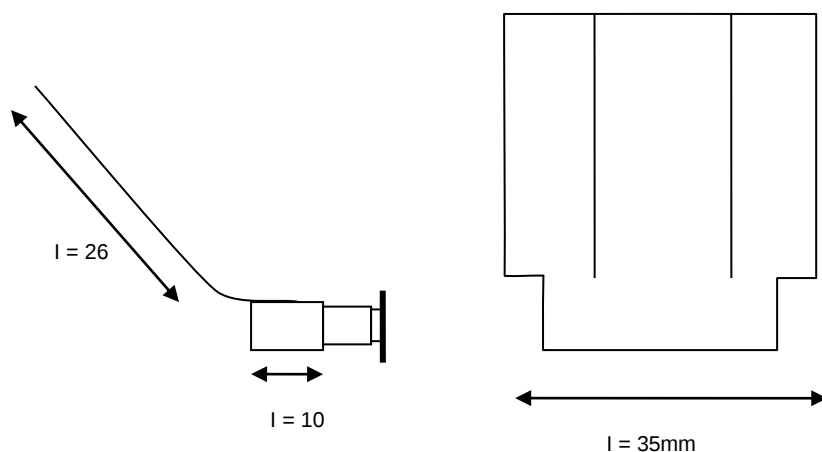


Na připravené ochozy z hladkého plechu se přilepí (nebo přiletují) krablované plechy. ty se dají sehnat u Litomyského (na obrázku) nebo u DK model (na burze) jsou jemnější. Letujte tak, že se nejprve tenkou vrstvičkou cínu potáhnou oba plechy (krablovaný z rubu a ochoz z horní strany) potom přesný tvar krablovaného plechu položí na požadované místo a zespodu budete ochoz postupně zahřívat pálkou tak, aby se vrstvičky cínu roztavily a spojily. Ideální je položit si oba plechy na dřevěný špalík a roztavené vrstvy cínu stlačit jiným špalíkem tak, aby cín mírně vytekl na okrajích. Dbejte na to, aby vám cín nenatekl do krablovaného vzorku. Nejspíš se jej pak nezbavíte.

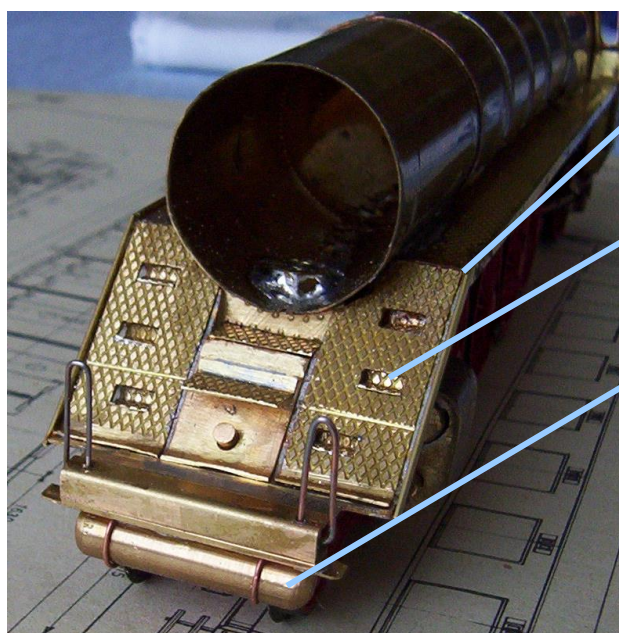
Ochoz přiletujte ke kotli zatím pouze na body u kabiny a dýmnice. Nikde jinde !

Dalším krokem bude sešikmené čelo pod dýmnicí. Jeho výrobní postup je stejný jako v případě ochozů. Takže nejprve se udělá z plechu 0,3mm a až na závěr se přiletují krablované plechy, kde se propilují otvory stupaček.

Nejprve tedy plech 0,3mm šířka 35mm, délka 30mm. Zhruba v 26mm se plech ohne a zavěsí čelník.



Vypracování čelníku je samo o sobě velmi časově náročné. Šířku čelníku průběžně kontrolujte tak, aby vám po přiletování lemu lícovaly s připravenými ochozy. Rozpon čelníků a ochozů musí sednout na desetinu mm.



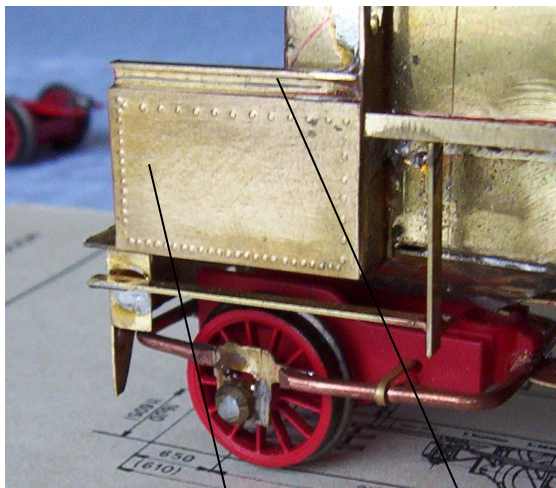
Pásky ochozů a čelníku musí navazovat výškově i šířkově. Šířka 35mm.

Do vypilovaných stupaček z rubové strany vletujte krablovaný plech ohnutý do tvaru L.

Vzduchojem průměr 4mm d 22mm

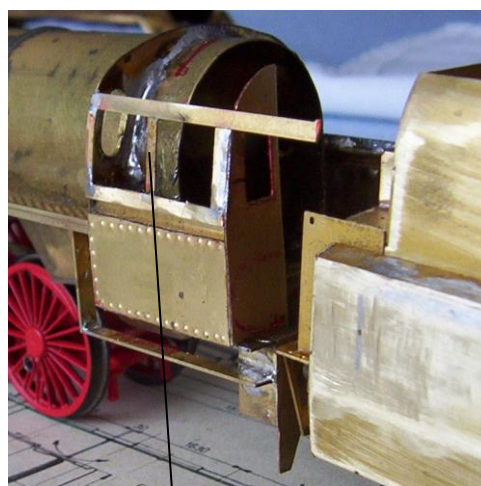
Nyní by měl být hotov čelník, ochozy. Takže následuje budka. Mám dobrou zprávu. Pro ty z vás, kteří ji nechtějí klasicky pilovat z plechu může si objednat lept u p. Beka, od kterého už máme štítky na lokomotivu. Ten lept se samozřejmě musí osadit – upravit její rozměry.

Pro ty spořivější budku vyrobíme z plechu 0,3mm. Nejprve čelo budky. Je třeba obkreslit kotel, a následně upravit podle průjezdného profilu budky. Rozměry zde záměrně nebudu uvádět, protože při stavbě mohlo (určitě dojde) k větším či menším odchylkám a pokud zde uvedu přesné rozměry, tak vám to nemusí „sednout“. rozměry tedy uvedu jen orientačně. Do míst, kde je podélní madlo pod okny vletujte H profil 3 x 1,5 (apod) . Profil zajistí velmi pěkný přesný vzhled. Boční kabiny je potřeba před naletováním doplnit imitací nýtů.



Bočnice
12x21mm

H profil



okna jsou sletována
z pásků 1,5mm



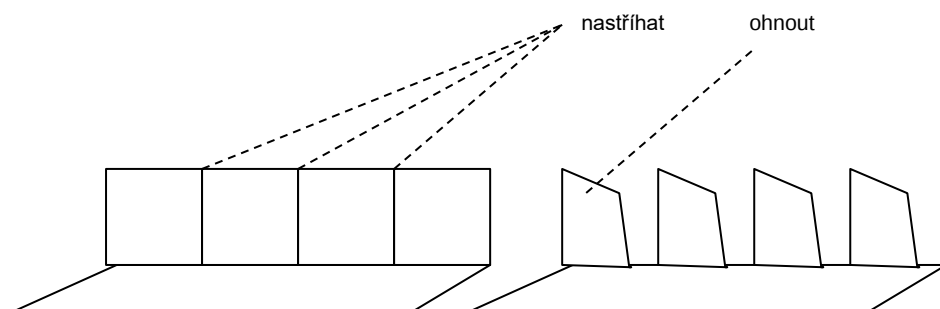
34 mm pásek plechu na
střeše

po vypilování větracích
otvorů naletujte větráčky
(viz dále)

po naletování střechy
přiletovat L profil 1x1mm -
okap

pásek 2,5mm

Větráčky ve střeše jsem po delších pokusech udělal nakonec z mosazného plechu tl. 0,1mm, který jsem ohnul do L a nastříhal jednu stranu a ohnul.



Dalo by se to udělat i naletováním malých kousků plíšku – jako ve skutečnosti. Pracnost si asi dovedete představit.

Na závěr na střechu naletujte ještě proužek plechu s nýty po stranách.



Na konci tohoto dílu by měl model vypadat zhruba takto

