

b

Střední průmyslová škola polytechnická – COP Zlín

Pracovní stáž

Continental Barum spol. s.r.o.
-Konfekce-

Lukáš Svoboda

Únor 2013/ 3.A

Obsah

1.0 Úvod.....	2
2.0 Konfekce.....	2
3.0 Složení.....	2
4.0 a) DIAGONÁLNÍ b) RADIKÁLNÍ.....	2
5.0 Vlastní konfekce.....	3
6.0 Konfekční stroj -1. Stupeň.....	3
7.0 Konfekční stroj- 2. Stupeň.....	5
8.0 Závěr	6

1.0 Úvod

Na druhou pracovní stáž v Contonental Barum s.r.o. jsem se těšil.

2.0 Konfekce

Konfekce pláštů patří k nejnáročnějším pracovním operacím při výrobě pláštů pneumatik. Tento proces nejvíce ovlivňuje kvalitu výrobku. Kvalitu výrobku nejvíce ovlivňují tyto faktory :

- a) výrobní zařízení
- b) pracovník
- c) kvalita polotovaru
- d) prostředí
- e) metoda

3.0 Složení

pláště

pneumatik

1. KOSTRA

- základní nosná část pláště, vyrobená z kordových vložek, textil, ocel

2. BĚHOUN

- pryžová část o požadované tloušťce, do níž je vlisován dezén, zajišťuje přímý kontakt s vozovkou, chrání kostru před poškozením. Musí mít dlouhou životnost, malou odolnost proti oděru

3. BOČNICE

směsí odolné proti prolamování

4. PATKA

- zaručuje pevné usazení ráfku. Hlavní částí je neprotahitelné lano, kolem něhož jsou přehnuty kraje kordových vložek. Patka je chráněna séglem, monofilem nebo parním páskem z kaučukové směsi

5. NÁRAZNÍK

- je uložen mezi běhounem a kostrou, zajišťuje obvodovou tuhost, zvyšuje odolnost proti průrazu, může být textilní nebo v ocelovém provedení

6. VNITŘNÍ PRYŽ

- folie z kaučukové směsi nalepená na první kordové vložce zabraňuje prostupu síry při vulkanizaci a vyrovnává nerovnosti povrchu uvnitř pláště

7. LANA

- zajišťují pevné spojení pláště s ráfkem

8. KORDOVÝ VLOŽKA

- tvoří nosnou část pláště

9. DALŠÍ ČÁSTI PLÁŠTĚ

- rameno pláště, mezi pryží, spojovací vrstva, výplně.

4.0 a) DIAGONÁLNÍ

b) RADIKÁLNÍ

ad.a) Diagonální konstrukce ocahuje sudý počet kordových vložek v kostře, které se navzájem kříží pod úhlem 45°-60° dle typu pláště. Hodnota úhlu ovlivňuje jízdní vlastnosti, maximální rychlost a spotřebu materiálu

ad.b) **Radikální** konstrukce obsahuje lichý nebo sudý počet kordových vložek, jejich počet je podstatně nižší. Kordové nitě jsou uloženy nejkratším od patky k patce, úhel řezu je 80°-90°. Aby byla zajištěna obvodová pevnost a tuhost ukládá se na kostru nárazníku jehož nitě svírají vrcholový úhel kolem 20°.

Jednotlivé vrstvy se musí křížit.

5.0 Vlastní konfekce

Vlastní konfekce zahrnuje dva stupně operací :

1. Stupeň:

- uložení lan do nárážců
- navinutí nosných kordů
- nárazení lan
- přehnutí okrajů kordů přes lana
- uložení bočnic
- celkové zaválení polotovaru

2. Stupeň:

- usazení kostry do disků konfekčního bubnu
- zhotovení nárazníkového prstence na pomocném konfekčním bubnu
- položení běhounu na nárazníkový prstenec
- přenesení prstence na přetvarovanou kostru
- dotvarování kostry a celkové zaválení
- sejmutí zhotoveného pláště-důkladná kontrola

6.0 Konfekční stroj -1. Stupeň

Hlavní části stroje :

- rozvodový panel
- hlavní obsluhý zobrazovací pult
- zásobník s podávacím pultem
- konfekční buben s přehýbacími membrány, horním a spodním zavalováním
- bezpečnostní systém
- nárážce

Rozvodový panel:

Je umístěn nahoře na můstku stroje. Jsou v něm instalovány jednotky pro provoz stroje a centrální vypínač

Hlavní obsluhý pult:

Je to obrazovka která ukazuje různá zobrazení, která mohou být vyvolávána stisknutím takzvaných funkčních kláves.

Zásobník s podávacím pultem:

Odvíjecí zařízení slouží k odvíjení materiálu z kazet patřících k příslušenství stroje. Kazeta jsou barevně označeny např.: červená pro vnitřní pryž, zelená pro bočnice a modrá pro kordovou vložku. Podávací pult je umístěn nad konfekčním bubnem. Pult sjíždí s jednotlivými díly nad konfekčním bubnem do přesně vymezené polohy označené laserem.

Konfekční buben:

Je rozpínací. Uprostřed konfekčního bubnu je pryžová membrána. Po obou stranách bubnu jsou přehýbací membrány. Horní a spodní zavalování se provádí zavalovacími kladkami. Pod konfekčním bubnem je pryžový přitlačný válec. Konfekční buben má řadu velikostí.

Bezpečnostní systém:

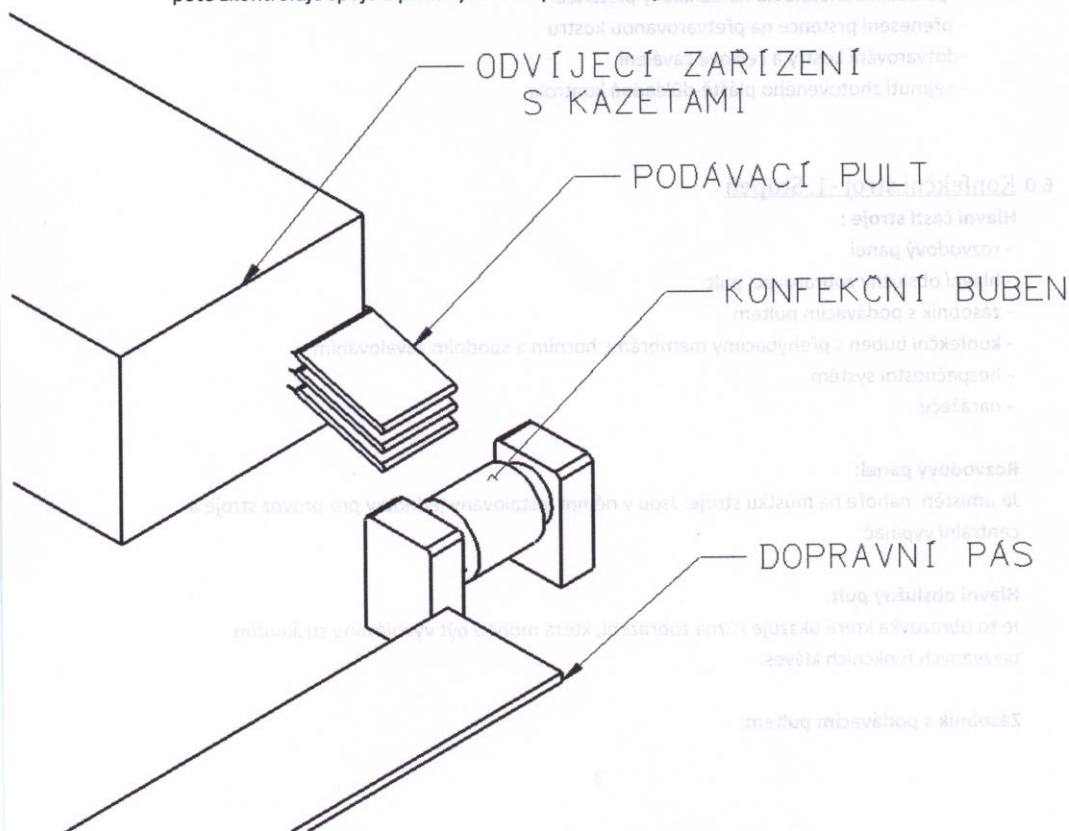
Bezpečnostní zařízení je umístěno vždy v dosahu pracujícího.

Narážeče:

Levý nárážeč (koník) a pravý nárážeč slouží k naražení lan.

Postup práce:

Pracovník nasadí lana na levý nárážeč i to pravé. Pravé lano se přefoukne na pravý nárážeč. Pomocí přitlačného válce se navine vnitřní pryž na konfekční buben. Poté se položí kordové vložky- to se děje automaticky obsluha pouze zkontroluje spoj a zevního válečkem. Další operace je naražení patních lan a a přehnutí kordu bočními nehýbacími membránami Pult s bočnicemi najede do pracovní polohy a bočnice se automaticky navinou na předchozí díly pláště. Obsluha poté zkontroluje spoje a plášť vytáhne a položí na dopravník který plášť doveze k 2. Stupni.



7.0 Konfekční stroj- 2. Stupeň

Hlavní části stroje:

- rozvodový panel
- hlavní obslužný zobrazovací pult
- konfekční buben pro nárazníky a běhoun
- transferring pro přenos prstence
- konfekční vzdouvací (tvarovací) zařízení (buben) tvořený dvěma disky
- bezpečnostní systém

Rozvodový panel :

Stejný jako u prvního stupně.

Hlavní obslužný pult:

Má stejnou funkci jako obslužný pult u 1. Stupně.

Konfekční buben pro nárazníky a běhoun

Provádí se na něm konfekce ocelových nárazníků č.1 a č.2, PA nárazníku spolu s běhounem tzv.prstenec. Navinutí nárazníku se provede otočením bubnu o jednu otáčku. Běhoun na buben je napleten z podávacího stolu. Stůl s běhounem se přitiskne ke konfekčnímu bubnu s nárazníky. Běhoun se navine na buben. Přesné najetí běhounu je umožněno kotouči uprostřed podávacího stolu, které zapadají do rýhy uprostřed běhounu.

Transferring pro přenos prstence

Toto strojní zařízení slouží pro přenos prstence vyrobeného na konfekčním bubnu na konfekční vydouvací stroj a odebrání hotového pláště z konfekčního vzdouvacího stroje. Transferring se pohybuje po nosném mostě a je poháněn motoricky a automaticky.

Konfekční vydouvací (tvarovací) zařízení

Zařízení slouží k vytvarování kostry pláště, k přilepení nárazníkového prstence s běhounem na kostru pláště. Vytvarování kostry umožňuje tlakový vzduch který se napustí mezi diskem upnutou membránou.

Pracovní postup

Pracovník pouze kontroluje spoje a vydává polotovary z transferringu a dává ho na vozík.

Převíjecí stroj pro převíjení polotovarů do kazet

Převíjecí stroj má tyto části :

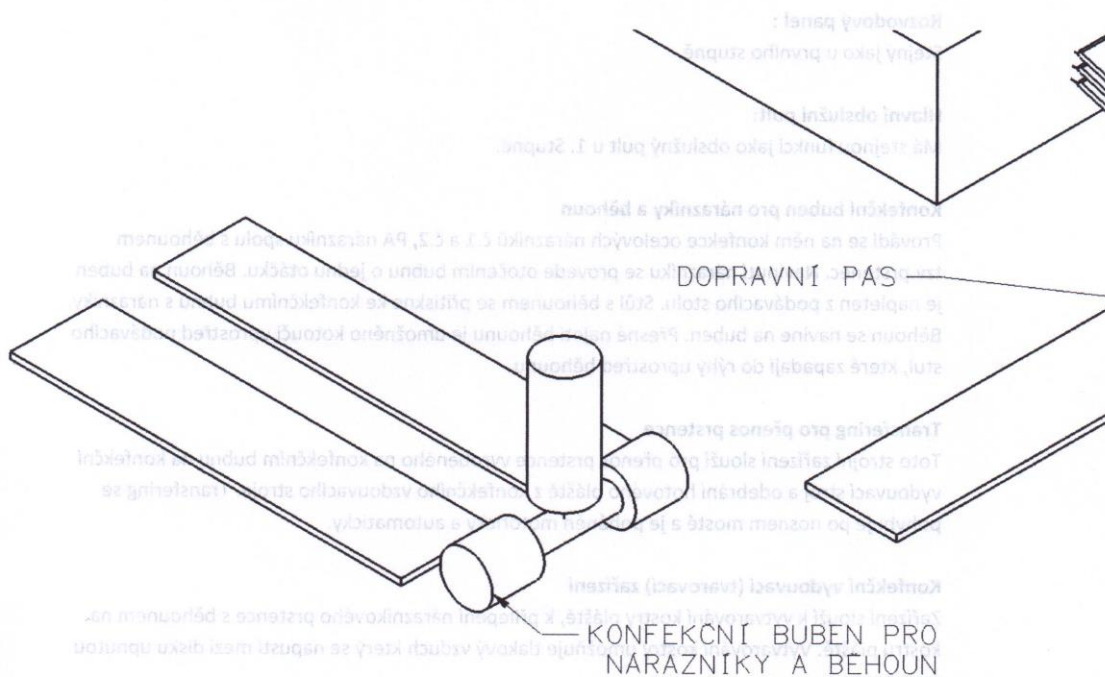
- odvíjecí část
- dopravník
- převíjecí část
- rozvaděč

Na odvíjecí části je zasunuta cívka s odvíjeným materiálem na trnu a prázdná cívka, na kterou se navíjí zábalová vložka.

Na dopravníku je dopravován materiál na převíjecí část. Bočnice a vnitřní pryž jsou položeny na dopravníku profilem nahoru. Pohon dopravníku je synchronizován s odvíjením cívky.

Převíjecí část tvoří pohonná jednotka, na kterou je upnuta kazeta SEMCON, do které je navíjen zvolený polotovar.

Na rozvaděči jsou ovládací tlačítka pro ovládání převíjecího stroje



8.0 Závěr

Na této studijní praxi jsem byl překvapen jak je zajímavá a složitá konfekce pláštů osobních automobilů.