

Střední průmyslová škola polytechnická - COP Zlín

Praktická cvičení

STUDIJNÍ STÁŽ NA PROCESU KONFEKCE

Continental Barum s.r.o.

Šárka Valešová

14.[?]června 2014

1.0 ÚVOD.....	1
---------------	---

2.0 KONFEKCE

2.1 Konfekce plášťů pneumatik.....	1
------------------------------------	---

2.2 Konfekce osobních radiálních plášťů..	2
---	---

2.3 1. a 2. stupeň.....	3
-------------------------	---

3.0 ZÁVĚR	5
-----------------	---

1.0 ÚVOD

Dne 9.5.2014 jsem absolvovala praxi ve firmě Continental Barum s.r.o. Byla jsem přiřazena k technologické operaci Konfekce osobních pláštěů.

2.1. Konfekce pláštěů pneumatik

Konfekce je montáž polotovarů za účelem získání surového (nezvulkanizovaného) pláště, který bude tvarové co nejvíce odpovídat finálnímu výrobku. Je to nejnáročnější pracovní operace při výrobě pláštěů pneumatik. Pracovní procesy na konfekci nejvíce ovlivňují kvalitu výrobku. Pracovník musí být tedy velmi zručný a jsou na něho kladeny vysoké nároky. Správné seřízení stroje a jeho funkce je základním předpokladem kvalitní výroby.

Operátor musí dodržovat tyto zásady:

- centrické uložení kordových vložek a nárazníků
- provedení spojů a jejich rozložení po obvodě
- rovnoměrné položení běhounu a bočnic a provedení jejich spojů
- odstranění vzduchových bublin
- důsledná vizuální kontrola celého průběhu konfekce

Kvalita polotovarů :

- jejich rozměrové parametry začnou ovlivňovat výslednou kvalitu vyráběných pláštěů. Všechny sledované hodnoty jsou uvedeny ve výrobním předpisu.
- mezi časté závady patří zejména nedostatečná nebo vysoká lepivost, nerovnoměrná dostava kordových nití, nepogumovaná místa, potřhané okraje běhounů a bočnic, asymetricky nanesená spojovací směs běhounu, nečistota materiálů.

Osobní pláště lze dle konstrukce rozdělit do několika skupin

- dle počtu textilních kordových vložek (jednovložkové, dvousložkové)
- dle dezénu a použité běhounové směsi (zimní, letní, speciální)
- dle profilového čísla, poměr výšky profilu pláště k šířce profilu násobením 100x
- dle kategorie rychlostí na ocelový nárazník se pokládá ještě polyamidový nebo aramidový pásek v jedné, ve dvou nebo třech vrstvách. Tento pásek se navinutí pásku je pak pneumatika pro rozdílné rychlosti kategorie
- dle nosnosti
- dle průměru ráfku

2.2 Konfekce osobních radiálních plášťů

Konfekce osobních radiálních plášťů probíhá dvoustupňovým způsobem. To znamená, že pro výrobu jednoho kusu pláště je třeba použít dvě strojní zařízení. Na prvním stroji (1. stupeň) se vyrobí kostra pláště a na druhém stroji (2. stupeň) je po vytvarování kostry plášť dokončen uložením nárazníkového prstence s běhounem. Tyto operace se provádí na různých typech strojů KM a PU firmy Continental.

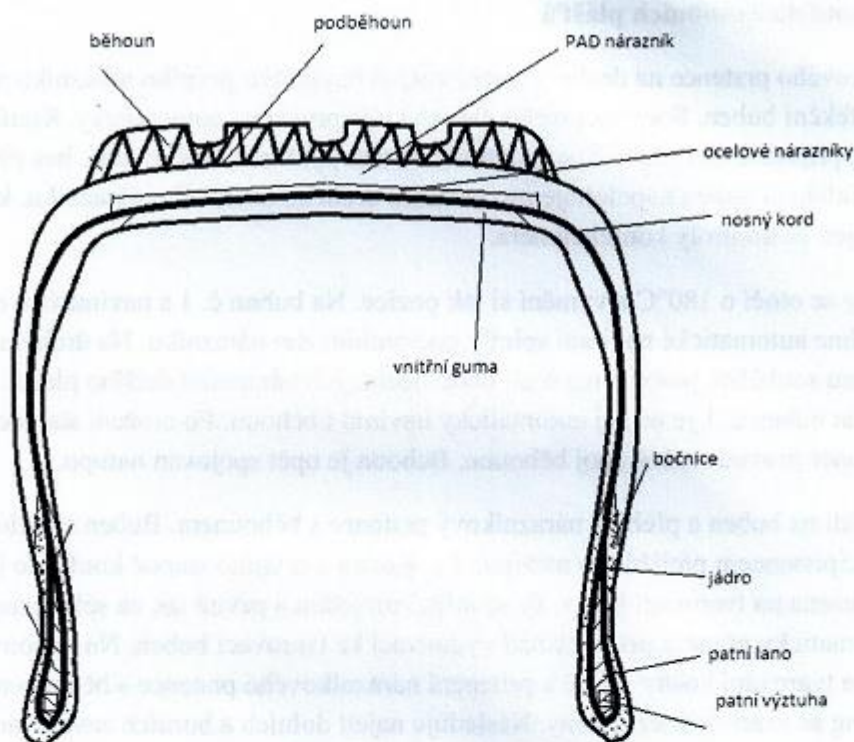
Konfekce I. stupeň

0. uložení lan do naražečů
1. navinutí vnitřní gumy
2. navinutí nosných textilních kordů
3. rozevření konferenčního bubnu a následné naražení lan
4. přehnutí okrajů kordů přes lana
5. uložení bočnic
6. celkové zaválení polotovarů
7. sejmutí kostry, kontrola

T. R. H

Konfekce II. Stupeň

0. usazení kostry do upínacích hlav
1. položení 1. nárazníku na pomocný konferenční buben
2. položení 2. nárazníku
3. navinutí (položení) PAD nárazníku
4. položení běhounu na nárazníkový prstenec
5. přenesení prstence na předtvarovanou kostru
6. dotvarování kostry a celkové zaválení
7. sejmutí zhotoveného pláště, důkladná kontrola



2.3 První stupeň konfekce osobních pláštíů

Konfekce osobních radiálních pláštíů se provádí dvoustupňovým způsobem. To znamená, že na výrobu jednoho kusu pláště je třeba použít dvě strojní zařízení. Na prvním stroji se vyrábí kostra pláště a na druhém stroji je po vytvarování kostry plášť dokončen položením nárazníkového prstence s běhounem. Výroba kostry na prvním stupni konfekce začíná nasazením patních lan na levý narážeč. Jádra lan musí být skloněna k sobě. Po najetí koníku ke konfekčnímu bubnu se pravé lano přefoukne na pravou stranu. Pomocí přitlačného válce je navinuta na konfekční buben vnitřní guma. Spoj je proveden automaticky. Konfekcionér je provede kontrolu optimální šířky spoje a centrického uložení všech polotovarů. Kontrolu usnadňují laserové paprsky, které vyznačují místo požadovaného okraje materiálu a středu bubnu. Následuje položení kordové vložky. Ta se automaticky navine na konfekční buben pomocí přitlačného válce. Spoj je opět proveden automaticky. Pak se rozevře konfekční buben, zvětšením průměru dojde k naředění navinutého materiálu. Dojde k naražení lana pomocí narážečů, nafouknutá přehýbací membrána pak pomocí narážečů přehne nosný kord přes lano. Následuje nájezd pultu s bočnicemi do pracovní polohy. Bočnice se automaticky navinou na předchozí díly pláště a provede se automatický řez bočnic. Konfekcionér provede ručně spoj bočnic a válečkem ho přerádluje. Poslední operací je zaválení bočnic, tzv. Spodní zaválení a vazálení patní části kostry pláště, tzv. Obrysové zavalování a boční zavalování pomocí zavalovací kladky. Buben se sklopí a narážeče najednou do základní polohy. Konfekcionér sejme kostru, vizuálně ji zkontroluje. Kvalitní kostry pokládá v požadované poloze na dopravník, který transportuje kostru ke druhému stupni konfekce.

3.

Druhý stupeň konfekce osobních pláštěů

Výroba nárazníkového prstence na druhém stupni začíná navinutím prvního nárazníku na magnetický konfekční buben. Spoj ocelového nárazníku je proveden automaticky. Konfekcionér spoj zkontroluje, případně ho opraví. Spoj je prováděn natupo, tzn. Těsně k sobě, bez přesazení drátů. Poté se konfekční buben napolohuje pro navinutí druhého ocelového nárazníku, který je opět automaticky spojen za kontroly konfekcionéra.

Konfekční bubny se otočí o 180°C a vymění si tak pozice. Na bubnu č. 1 s navinutými ocelovými nárazníky proběhne automatické navinutí spirály polyamidového nárazníku. Na druhém konfekčním bubnu souběžně probíhá navinutí obou ocelových nárazníků dalšího pláště. Po navinutí PAD nárazníku na buben č. 1 je na něj automaticky navinut i běhoun. Po otočení stanice zpět o 180°C konfekcionér provede ručně spoj běhounu. Behoun je opět spojován natupo.

Transferring najíždí na buben a přebíhá nárazníkový prstenec s běhounem. Buben se sklopí a transferring s meziprstencem přejíždí do mezipolohy. Kostra z prvního stupně konfekce je automaticky nasazena na tvarovací hlavy. Ty se mírně rozjedou a pevně tak na sebe upnou kostru. Transferring automaticky přenesení prstenec nad vydouvací ke tvarovací buben. Na vydouvacím bubnu dochází ke tvarování kostry pláště a přilepení nárazníkového prstence s běhounem na kostru pláště. Transferring se vrací do mezipolohy. Následuje najetí dolních a horních zavalovacích kladek. Horní kladky zvalují korunu, dolní kladky zavalují kraje běhounu.

Po odjetí zavalovacích kladek transferring najede na surový plášť, tvarovací hlavy se sklopí a transferring odebere plášť z tvarovacích hlav a přenesení ho do základní polohy. Z transferingu plášť automaticky spadne na odváděcí dopravník směřující k emulgačnímu stroji, kde je vystřikán vnitřek pláště.

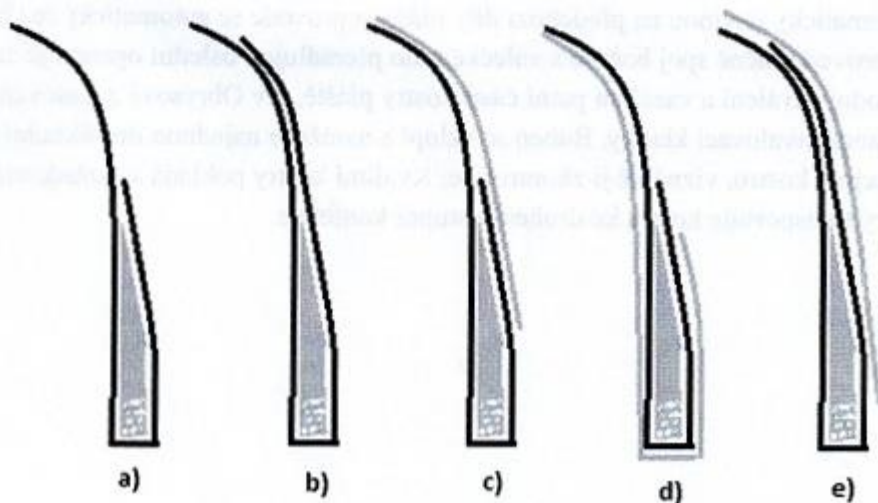
Odstupňování polotovarů :

Okraje jednotlivých vrstev materiálu musí být vždy odstupňované, aby nedocházelo k uzavírání vzduchu do vnitřních dutin pláště.

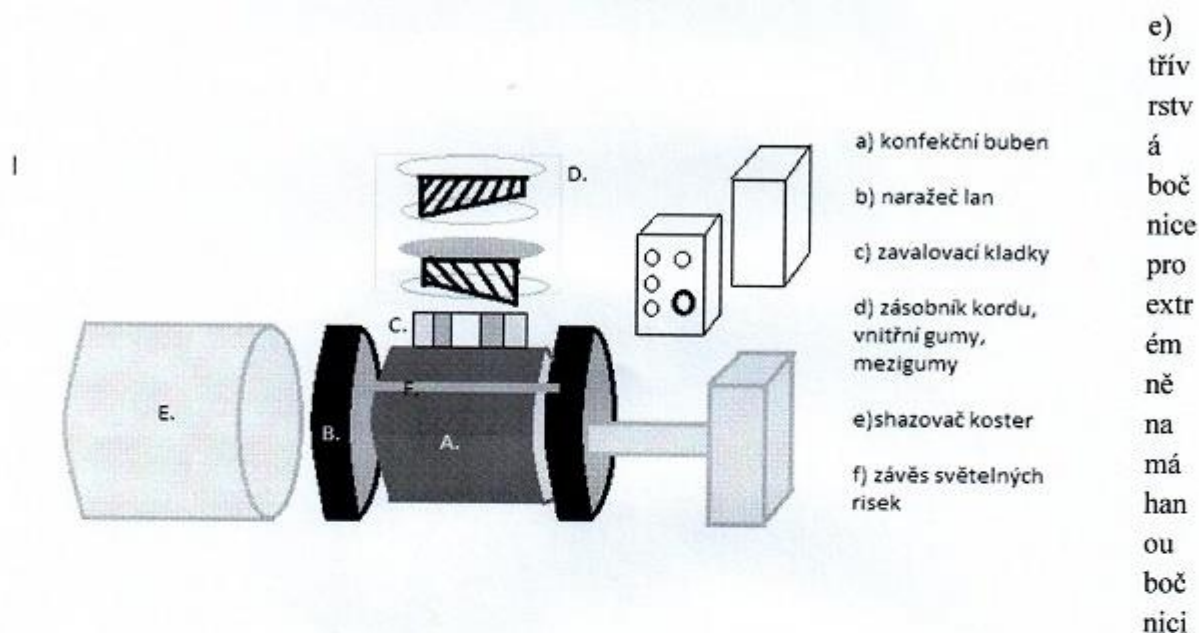
Konstrukce patky pláště :

Může být otevřená nebo uzavřená. Uzavřená znamená překrytí lana z obou stran.

4.



- a)nejjednodušší jednosložková konstrukce, otevřená
- b) zesílení v oblasti bočnice, tuhost bočnice dvousložkového pláště
- c) uzavřená patka, nutná druhá kordová vložka, která je pokládána po přehnutí a zaválení první kordové vložky přes lana
- d) otevřená patka, jednodušší konfekce,



e)
třív
rstv
á
boč
nice
pro
extr
ém
ně
na
má
han
ou
boč
nici

5.

3.0 Závěr:

Praxe byla velmi poučná, pracovníci pracují z větší části manuálně, je potřeba hodně zručnosti a praxe.

ZA SLATW 1=

4 CHYBI LISTY

4 PODROBNĚJŠÍ PŘEDM V KONFEKCE

5.