

SPŠ POLYTECHNICKÁ COP ZLÍN

PRAKTICKÁ CVIČENÍ

Pracovní stáž v podniku:

Fatra

Petr Koryčanský

rok 2011/12 4.A

OBSAH:

1.0 ÚVOD	2
2.0 PODNIK - HISTORIE	3
3.0 VÝROBKY	3
4.0 LISOVÁNÍ PODLAHOVÝCH KRYTIN PVC	4
5.0 VÁLCOVÁNÍ PODLAHOVÝCH KRYTIN PVC	5
6.0 ZÁVĚR	6

Úvod:

Je pravda, že u nás neustále roste počet podniků, zabývajících se zpracováním plastů. Není to tak dávno, kdy bych takovéto zpracovatele napočítal na ruku. A kdybych to tehdy udělal, při výčtu by nemohlo nepadnout jméno Fatra Napajedla. Vždyť kdo by se "ještě tenkrát po revoluci" nesetkal s jejich výrobkem. Nikdo! Kdo nezná třeba jenom Lino. Mnozí z nás při stavbách a rekonstrukcích mohou dnes použít jaký materiál chtějí. K linu se, ale přese všechno vracejí. Koneckonců možná jejich tehdejší výrobky nebyly bůhví jak vzhledné. Jejich užité hodnoty a životnost mluví za vše.

Podnik - historie:

Historie firmy Fatra sahá do roku 1935, kdy se podnik stává prvním zpracovatelem plastů v tehdejší Československu. Podnik byl založen koncernem firmy Baťa na popud Ministerstva obrany a jejich poptávky po ochranných protichemických oděvech.

Po mnoha letech práce v oborech zabývajících se zpracováním převážně plastů je nyní podnik Fatra Napajedla, spolu se závodem v Chropyni, jedním z dominantních výrobců a zpracovatelů plastů u nás. Je také jediným výrobcem produktů u nás, jako lisovaných podlahových krytin, dopravních pásů, PVC, izolačních systémů, BO PET fólií a laminátů, tuhých podlahovin, paropropustných fólií, textilních klimamebrán aj

Výrobky:

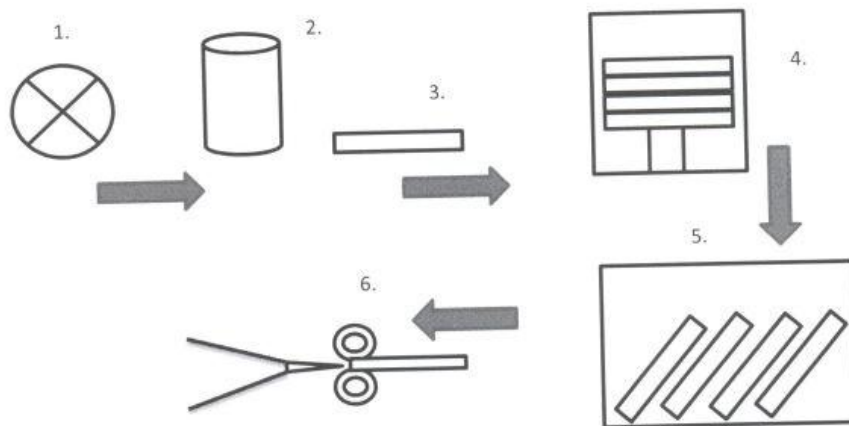
vinylové podlahové krytiny a PVC podlahové krytiny
hydroizolační fólie
fotovoltaické střechy
paropropustné fólie a lamináty
plastové profily
BO PET
PVC granulát
technické fólie
svařované výrobky
speciální výrobky
tvarované výrobky

Společnost vytváří momentálně roční obrat kolem 2,5 miliard korun a je zaměřena jak na domácí, tak na export. Ten tvoří přibližně 50% produkce a je zaměřen zejména na státy EU včetně Slovenska, Rusko a Asii.

Lisování podlahových krytin PVC:

Kromě klasického Lina v délkovém formátu šíře 1500mm se odlišnou technologií lisováním, vyrábí homogenní podlahová krytina ve velikosti 608x608 šíře 1,7 a 2mm. Tato krytina má lepší mechanické vlastnosti a vyrábí se v elektrostatické úpravě. Její rozdíl je i v probarvení materiálu v celém průřezu.

Na začátku výrobní technologie je míchání materiálu, kdy se např. tři typy granulátu spolu s antistatickým prostředkem smíchají dohromady. Poté se granulát vysuší a naváží na určitá množství pro plnění do forem. Jednotlivé formy ve velikosti dutiny 620x620x42 mm se naplní granulátem. Nutno dodat, že se denně namíchává pouze tolik materiálu, kolik se za den zpracuje. Naplněné formy se loží v několika vrstvách do etážového lisu, kde se za tepla, v průběhu cca. 45min lisují. Vzniklé "dlaždice" se následně loží do speciálního zakladače, se kterým jsou dále uloženy na 2 hodiny v temperační peci. Takto připravený polotovár se dále zpracovává štípáním na jednotlivé vrstvy. Nejprve se odštípne horní a spodní vrstva, která vlivem vyplavení změkčovadel a jiných látek nemá stejné mechanické vlastnosti. Další vrstvy se dále štípou na požadovanou tloušťku. Povrch takovéto podlahové krytiny se ještě opatřívá vrstvou silikonového povrchu a nařeže se na formát 608x608.



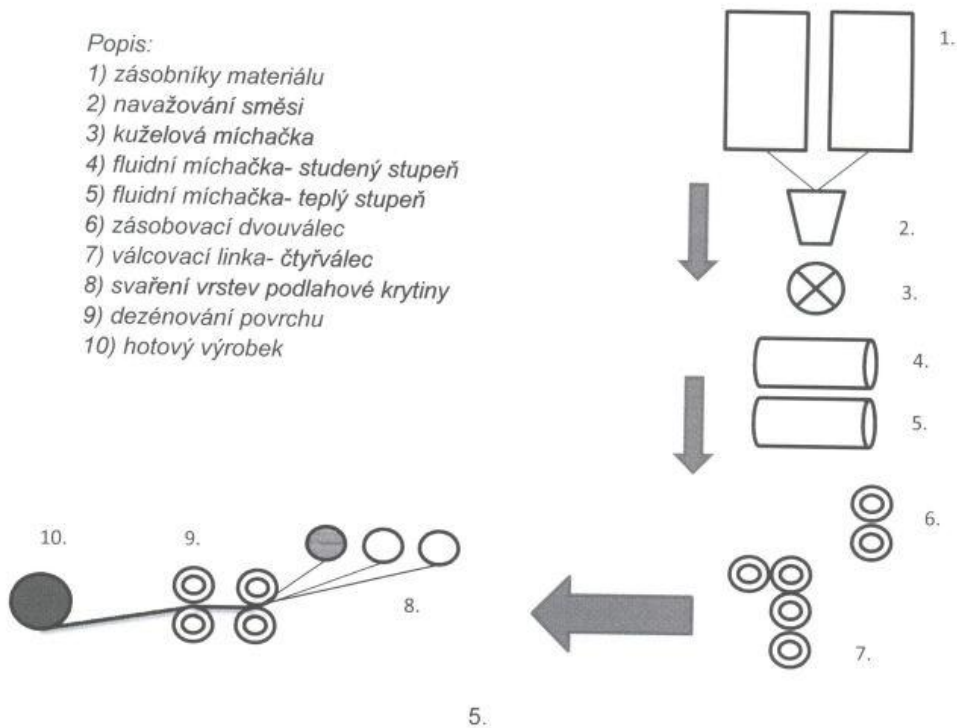
- Popis:
- 1) míchání granulátu
 - 2) sušení
 - 3) plnění forem
 - 4) lisování
 - 5) temperování
 - 6) štípání vrstev

Válcování podlahových krytin PVC:

Technologie sloužící k výrobě podlahových krytin je velmi rozsáhlá a ve Fatře jí náleží v podstatě celá budova. Na střeše jsou silice základní surovinou, která se musí nejprve navážít a smíchat. K prvotnímu smíchání slouží kuželová míchačka, kterou následuje stupeň fluidního míchání. Nejprve tzv. studený následován teplým stupněm. Zpracování probíhá za přítomnosti tepla vytvořeného smykovým namáháním. Další způsob který je využíván je tzv. želatinovač, což je v podstatě hnětič. Takto zpracovaná základní směs pokračuje na zásobovací dvouválec, který je předstupuem válcovací linky. Tuto tvoří čtyřválec s rozložením válců do písmene F, resp. obrácené L. Po odválcování a vychlazení, které probíhá pozvolným způsobem za účelem snížení dodatečného smrštění. Takto vytvořená fólie však není hotový výrobek. Podlahová krytina je tvořena většinou ze tří vrstev, někdy ale i pět vrstev. Tyto jednotlivé vrstvy se musí svařit na dalším válcovacím zařízení. Jeho účelem je nejenom spojit jednotlivé vrstvy, kde jen horní vrstva transparentní a pod ní je vrstva barevná. Dalším, neméně důležitým úkolem je vytvoření povrchové struktury. Tato se vytváří taktéž mezi válci přes gumový dezénovaný segment- pás. Takto zpracovaná podlahová krytina je na výstupu ještě průběžným způsobem zalakována na povrchu a nabaluje na prodáváný svitek.

Popis:

- 1) zásobníky materiálu
- 2) navažování směsi
- 3) kuželová míchačka
- 4) fluidní míchačka- studený stupeň
- 5) fluidní míchačka- teplý stupeň
- 6) zásobovací dvouválec
- 7) válcovací linka- čtyřválec
- 8) svaření vrstev podlahové krytiny
- 9) dezénování povrchu
- 10) hotový výrobek



Závěr:

I když je tento závod spojen v mém povědomí s letitou tradicí, přece jsem měl před jeho návštěvou poněkud zkreslenou představu co se týče výroby. Spjoval jsem si Fatru zejména s výrobou PVC podlahových krytin, kterým jak se zdálo "zvonila hrana". Ve skutečnosti tomu tak není. Jednak se pro své užité vlastnosti udržel i tento výrobek, jednak je ve výrobním portfoliu vidět výrazný posun s dobou. O potřebnosti výrobků z plastových materiálů dnes nikdo nepochybuje, ale laik si neuvědomuje, jak rozsáhlé investiční a technologické celky jsou, třeba už k výrobě fólií, či podlahových krytin zapotřebí. To, že je Fatra jediným výrobcem nejednoho výrobku u nás, je toho jen důkazem. Podtrhuji, že zmíněné investiční a technologické celky, jsou stejně využitelné jen v rukou odborníků znalých problematiky. A ti tady evidentně jsou.