

**VIŠJA STROKOVNA ŠOLA ACADEMIA,
MARIBOR**

DIPLOMSKO DELO

**EMBALAŽA IN SKLADIŠČENJE V PODJETJU
IMPOL FT, D. O. O.**

Kandidat: Goran Krajnc

Študent izrednega študija

Številka indeksa: 11190122121

Program: Komerčialist

Mentor: Alenka Valcl, univ. dipl. ekon.

Maribor, september 2011

IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA

Podpisan Goran Krajnc, št. indeksa 11190122121, sem avtor diplomskega dela z naslovom **Embalaža in skladiščenje v podjetju Impol FT, d.o.o.**, ki sem ga napisal pod mentorstvom gospe Alenke Valcl, univ. dipl. ekon.

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je predložena naloga izključno rezultat mojega dela;
- sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev, ki jih uporabljam v svoji predloženi nalogi, navedena oz. citirana skladno s pravili Višje strokovne šole Academia;
- se zavedam, da je plagiatstvo-predstavljanje tujih del oz. misli, kot moje lastne-kaznivo po Zakonu o avtorskih in sorodnih pravicah; UL št. 16/2007; (v nadaljevanju ZAPS), prekršek pa podleže tudi ukrepom VSŠ Academia, skladno z njenimi pravili;
- skladno z 32. členom ZAPS dovoljujem VSŠ Academia objavi diplomske naloge na spletnem portalu šole.

Maribor,

Podpis študenta:

ZAHVALA

Veseli me, da se lahko v diplomskem delu zahvalim vsem, ki so mi pomagali na moji poti do diplome.

Najprej bi se zavalil mentorici Alenki Valcl, univ. dipl. ekon., za vzpodbudo, potrpežljivost in pomoč pri pisanju ter nastajanju diplomskega dela.

Hvala lektorici Ani Koritnik, za lektoriranje diplomskega dela.

Največje zahvala gre zagotovo moji družini, ki so ves čas verjeli vame in mi stali ob strani. Hvala vam za vzpodbudo, potrpežljivost in ljubezen.

POVZETEK

Namen mojega diplomskega dela je prikazati pomen in vlogo embalaže pri skladiščenju in transportu zahtevnega tovara – materiala. Za vsako podjetje je namreč velikega pomena preučiti izbor in ustreznost embalaže in pakiranja v skladu s standardi. Prav tako je skladiščenje pomembno področje gospodarjenja v vsaki organizaciji. V vsaki organizaciji so naloge skladišča različne; tako po obsegu kot po svoji vsebini.

V naši organizaciji IMPOL je skladišče namenjeno za skladiščenje materiala le kratek čas, saj v večini primerov gre material od izdelave takoj naprej do kupca. Kupci so vedno zahtevnejši in zahtevajo za svoje plačilo tudi kvaliteten in nepoškodovan material. Vse to nas je v organizaciji pripeljalo do tega, da smo pričeli z izdelavo novosti ravno pri embalaži za zahtevnega kupca. Embalaža sicer vedno pomeni tudi strošek za podjetje, toda strošek škode zaradi nepravilnega pakiranja je lahko dosti večji. Stroški pakiranja morajo na koncu prinesti, tako kot tudi drugi stroški, ekonomsko korist.

Diplomsko delo sem razdelil na dva dela. V prvem teoretičnem delu sem opisal embalažo skozi čas, njene slabosti in skladiščenje, s pomočjo literature različnih avtorjev. Drugi del pa zajema informacijo o embalaži v naši organizaciji, skladiščenju materiala in uvajanju novosti pakiranja in novosti embalaže – oboji.

Živimo v svetu z veliko konkurence in smo morali slediti smernicam in zahtevam kupcev in s tem dobavi in izdelavi kakovostnega materiala.

Ključne besede: embalaža, pakiranje, skladiščenje embalaže, oboji.

ABSTRACT

PACKAGING AND STORAGE IN THE COMPANY IMPOL FT, D. O. O.

The purpose of my thesis is to show the importance and the role of the packaging at storage and transport of difficult load – material. It is important for every company to examine the selection and relevance of the packaging corresponding to standards. In the same way the storage is a very important field of management in every company. In every company the tasks of the storage are different; in both the scope and the content.

In our organization Impol the storage is intended for storage of materials for a short period of time because in most cases (times) the material goes from the production directly to the buyer. The buyers are getting more and more demanding and they demand qualitative and undamaged material for their money. All this brought us to the point of producing novelties in packaging for the demanding buyers. The package always represents expenses for the company, but the costs of damage caused by the incorrect packaging could be much higher. The costs of packaging as well as all the other costs must bring economic benefit.

I divided my thesis into two parts. In the first theoretical part I described the packaging through time, its weaknesses and its storage, with the help of literature by different authors. The second part covers information about package in our organization, the storage of materials and introducing innovations in packaging – the crates.

We live in a world with a lot of competition and we therefore have to follow the guidelines and demands of the buyers and also the supplying and the production of qualitative material.

Key words: package, packaging, storage of packaging, crates.

KAZALO

1	UVOD.....	8
1.1	<i>Obravnavano podjetje</i>	8
1.2	<i>Opredelitev obravnavane zadeve</i>	9
1.3	<i>Namen, cilji in osnovne trditve diplomskega dela.....</i>	9
1.4	<i>Predpostavke in omejitve</i>	10
1.5	<i>Predvidene metode raziskovanja.....</i>	10
2	EMBALAŽA.....	11
2.1	<i>Definicija embalaže.....</i>	11
2.2	<i>Pomen embalaže.....</i>	11
2.3	<i>Funkcija embalaže.....</i>	12
2.4	<i>Vrste embalaže</i>	15
2.5	<i>Okolje in embalaža.....</i>	21
2.6	<i>Predstavitev razvoja embalaže skozi čas</i>	24
3	SKLADIŠČENJE	26
3.1	<i>Skladiščno poslovanje</i>	26
3.2	<i>Naloge in cilji skladiščenja</i>	27
3.3	<i>Skladiščne funkcije</i>	28
4	EMBALAŽA IN SKLADIŠČENJE V PODJETJU IMPOL FT, D. O. O.	38
4.1	<i>Nabava embalaže</i>	38
4.2	<i>Skladišče embalaže.....</i>	39
4.3	<i>Vrsta embalaže v podjetju Impol FT, D.O.O.</i>	40
4.4	<i>Skladiščenje v podjetju Impol FT, D.O.O.</i>	44
4.5	<i>Problem lesenih obojev z visečim tulcem za točno določenega kupca</i>	46
5	ZAKLJUČEK	51
6	LITERATURA IN VIRI	52
6.1	<i>Literatura</i>	52
6.2	<i>Viri.....</i>	53

KAZALO SLIK

Slika 1: Skladišče embalaže	39
Slika 2: Skladišče obojev.....	40
Slika 3: Paleta	41
Slika 4: Euro epal paleta.....	42
Slika 5: Lesen oboj	43
Slika 6: Lesen oboj z visečim tulcem	44
Slika 7: Skladišče končnih izdelkov – regali	45
Slika 8: Skladišče končnih izdelkov – talni del.....	46
Slika 9: Odprt kovinski oboj s kovinskim tulcem	47
Slika 10: Zaprt kovinski oboj s kovinskim tulcem	48

1 UVOD

Živimo v tržno razvitem svetu, kjer je prisoten hiter tehnološki razvoj, konkurenca je vse ostrejša in tržišča so vedno večja. Podjetja se morajo tem spremembam na trgu hitro prilagajati, če hočejo uspešno poslovati.

Pav tako je embalaža pogoj uspešnega poslovanja podjetja in s tem tudi njegovega razvoja. Skupaj z našim največjim dobaviteljem embalaže in s kupci smo razvijali embalažo. Glede na različne vrste pakiranja kupcu predstavimo, kakšno vrsto embalaže mu mi lahko ponudimo. Kupec nam pove njegove pogoje skladiščenja in nato se skupaj z njim odločimo za kvalitetno in cenovno primerno embalažo.

Kupci so v današnjem času vedno bolj zahtevni in seveda so kupci vedno na prvem mestu, mi pa se jim poskušamo prilagajati po naših najboljših zmožnostih.

1.1 *Obravnavano podjetje*

Podjetje Impol FT je podjetje, ki razvija in trži lastne izdelke iz aluminija, zato je za ta poslovni sistem bistvenega pomena obvladovanje razvojnih procesov. Zaradi izredno hitrega razvoja tehnologije, vedno ostrejša konkurenca, vedno večjega tržišča, so podjetja prisiljena velik del svojih sredstev vlagati v razvoj novih izdelkov in storitev, saj lahko le na ta način uspešno konkurirajo vedno zahtevnejši konkurenci na trgu ter ohranjajo ali celo izboljšajo svoj tržni položaj.

Je podjetje, ki ustvari 90 % svoje realizacije na vse bolj dinamičnih in fleksibilnih razvitih zahodnih trgih, zato na teh trgih niso dovolj strategije tržnega posnemanja in tržnih sledilcev, ampak mora podjetje izbrati svojo pot z ustreznimi strategijami vodilnega in na ta način ustvariti svoje konkurenčne prednosti.

1.2 Opredelitev obravnavane zadeve

Živimo v času nenehnih in hitrih sprememb in tehnološkega napredka, saj je svet postal zelo zahteven. Živimo v času informacijske tehnologije, komunikacije, transporta in predvsem interneta in s tem povezovanje celega sveta. Za vse to pa je življenjskega pomena, da sledimo spremembam, se tem prilagajamo in če je le možno, jih sami narekujemo.

Enako velja tudi pri embalaži, saj so kupci vedno zahtevnejši. Embalažo je treba prilagajati kupcu in njihovim zahtevam. Zato bom v diplomski nalogi predstavil problem lesenih zabojev z visečim tulcem in kako ga bomo odpravili.

1.3 Namen, cilji in osnovne trditve diplomskega dela

Namen:

- namen diplomskega dela je analiza embalaže, ki je pomemben dejavnik pri logističnih procesih, ter njen razvoj. Embalaža in pakiranje sta sestavni del priprave blaga na prevoz. Podjetje mora optimirati stroške embalaže, pakiranja in stroške distribucije proizvodnje podjetja. Te rezultate pa lahko dosežemo samo z optimalnim izborom embalaže ter dobrim poznavanjem zakonov in predpisov, ki urejajo prevoze samega blaga podjetja.

Cilji:

- predstaviti teoretične osnove o embalaži in skladiščenju;
- proučitev vrst embalaže in pomemben izbor;
- predstavitev vplivov embalaže na okolje;
- predstavitev razvoja embalaže skozi čas.

Trditve:

- podjetje mora imeti za pravilno izbiro embalaže pravočasno povratno informacijo s strani kupca;
- pri prevozu in skladiščenju blaga je embalaža pogoj za racionalizacijo prostora.

1.4 *Predpostavke in omejitve*

Pri izdelavi diplomskega dela sem izhajal iz naslednje predpostavke:

- embalaža in skladiščenje sta pomembna dejavnika pri transportu izdelkov.

V diplomskem delu sem se omejil na področje skladiščenja in uporabe embalaže v podjetju, kjer sem zaposlen.

1.5 *Predvidene metode raziskovanja*

V diplomsko delo bom vključil teoretični in praktični del. V teoretičnem delu bom uporabil razpoložljivo literaturo s tega področja, v praktičnem delu pa bom zbiral podatke od podjetja. Ti podatki bodo po večini podani ustno, nekateri bodo v pisni obliki internih dokumentov podjetja.

2 EMBALAŽA

2.1 Definicija embalaže

Beseda embalaža je francoskega izvora, izhaja namreč iz besede embalagge, kar v najširšem pomenu besede pomeni nosilec, omot oziroma vse tisto, v kar blago zavijamo, polnimo, vstavimo, torej embaliramo oziroma pakiramo. Izdelke pakiramo zato, da bi jim ohranili vrednost, olajšali njihov transport, skladiščenje in uporabljanje. Preko embalaže seznanimo potrošnika o lastnostih, koristih in značilnostih zapakiranih izdelkov, prav tako pa izdelek z embalažo dobi svojo osebnost in pripomore k ustvarjanju dobrega imagea proizvajalca (Snoj, 1981, 9).

Embalažo moramo zato proučevati z vidika njene proizvodnje in uporabe; mora nam omogočiti več podatkov o njej sami, ne le v zvezi z zaščito in varovanjem proizvoda, temveč tudi v pogledu transporta in skladiščenja, način prodaje proizvoda, komuniciranje s potrošniki, pospeševanje proizvodnje in prodaje, predstavljena proizvodom potrošnikom. In to na način, ki najbolj odgovarja sodobnim pogledom na funkcijo in vlogo embalaže v življenju proizvoda v prodaji in uporabi v življenju človeka (Janković in Knežević, 1989, 154).

Embalaža je torej ena od najpomembnejših sestavin proizvoda, saj se vse bolj uporablja v pripravi proizvodov za prodajo. Embalaža so vsi izdelki iz katerega koli materiala, namenjena temu, da blago, ne glede na to ali gre za surovino ali izdelek, varujejo, obdajajo ali držijo skupaj zaradi hranjenja, njegove dostave ali predstavitve na poti od proizvajalca do končnega kupca ali potrošnika.

2.2 Pomen embalaže

Namen embaliranja blaga je (Snoj, 1981, 10):

- ohranjanje vrednosti in lajšanje transporta, skladiščenja, razstavljanja in uporabe blaga;
- omogočanje komunikacije z odjemalci o lastnostih in značilnostih blaga ter o proizvajalcu;
- dajanje osebnosti blagu in oblikovanje imidža blagovne znamke oziroma proizvajalca.

Z razvojem na svojem področju je postala embalaža bolj zapletena, zato je potrebna opredelitev z različnih vidikov (Pregrad, Musil in Žerjav, 1995, 152):

- z vidika proizvodnje je embalaža sredstvo, v katero dajo proizvod, da ga varuje pri prevažanju, uskladiščenju in uporabi;
- z vidika zaščite in varovanja je embalaža sredstvo, ki tvori skupaj s proizvodom celoto, ga varuje pred razsipom, zunanjimi vplivi (mehanskimi, biološkimi, kemijskimi, atmosferskimi);
- z vidika konstrukcije mora biti embalaža funkcionalna, enostavna in izvirna, lepa itn., ustrezati mora okusom in željam, oblikam trgovine in načinu predstavljanja;
- z vidika ekonomičnosti je embalaža »zadostno pakiranje«, ki naj ob minimalnih stroških varuje in predstavlja proizvod.

Torej sama embalaža je pomembna, saj varuje izdelek pred zunanjimi vplivi, z njo lahko komuniciramo z odjemalci, izdelku daje osebnost, odjemalca pa spodbuja k nakupu. Iz tega sledi, da embalaža predstavlja pomembno sestavino v spletu same politike promocije in je podobno kot izdelek povezana tudi z odločitvami pri politiki distribucije, cen ter drugih prodajnih pogojev v zvezi z izdelkom.

2.3 Funkcija embalaže

Embalaža opravlja s svojimi lastnostmi in značilnostmi najrazličnejše funkcije na področju transporta in prodaje proizvoda, med katerimi je nujno potrebno omeniti naslednje (Snoj, 1981, 12):

- *funkcija nošenja oziroma vsebovanja proizvoda*

To funkcijo pri opredeljevanju funkcije embalaže avtorji pogosto spuščajo, ker jo smatrajo kot dejanski namen embalaže. Vendar je pomen le-te zelo velik, saj brez te funkcije embalaže ne

bi bilo mogoče prenašati oziroma transportirati mnogih proizvodov (tekočin, izdelke v razsutem ali v plinastem stanju).

- *funkcija zaščite proizvodov in ohranjanja njegove vrednosti*

Proizvod je med transportom od proizvajalca do kupca (trgovca ali končnega potrošnika) izpostavljen številnim vplivom iz okolja, ki lahko zelo negativno, škodljivo vplivajo na uporabno vrednost proizvoda ali celo povzročajo njegovo popolno uničenje.

Zato je embalaža tista, ki mora omogočiti varen, predviden transport proizvodov, hkrati pa s svojimi lastnostmi štiti proizvod pred takšnimi škodljivimi vplivi iz okolja in ohranja prvotno želeno vrednost proizvoda.

Za izpopolnjevanje te funkcije mora imeti embalaža tudi za to primerne in zahtevane lastnosti in značilnosti, ki jih preverjamo z različnimi metodami (mehansko in fizikalno-kemičnimi), v celoti pa jih delimo na dva dela:

- laboratorijske metode preizkušanja lastnosti: s tem preizkušamo sam material, iz katerega izdelujemo embalažo (njegovo trdoto, natezno in tlačno trdnost, odpornost proti vlagi, prepustnost za tekočine, masti, olja itd.);
 - preizkušanje gotove embalaže: preizkušamo njegovo odpornost pri padcu, udarcu, tlaku, hermetičnosti zapiranja itd.
- *funkcija primernosti uporabe proizvoda*

Embalaža mora biti takšna, da bo omogočila čim enostavnejšo uporabo proizvoda (omogočiti mora enostavno zlaganje, polnjenje, hranjenje, odpiranje, zapiranje), hkrati pa mora uporabniku zagotoviti možnost enostavnega rokovanja s samim proizvodom.

- *funkcija identificiranja proizvoda in proizvajalca*

Razen zgoraj navedenega je embalaža proizvoda tudi pomembno identifikacijsko sredstvo, ki omogoča uporabniku spoznati, za kakšen proizvod sploh gre, kdo je njegov proizvajalec, hkrati pa proizvod diferencira od podobnih, konkurenčnih proizvodov (to funkcijo opravlja s pomočjo določenih, za proizvod značilnih znakov, figur, ilustracij, teksta, barvnih kombinacij, ki so natisnjeni na njegovi površini).

- *funkcija informiranja o proizvodu*

Embalaža daje uporabniku tudi informacije oziroma navodila za pravilno uporabo samega proizvoda (tehnična navodila, datum proizvodnje in trajanje proizvoda, opozorila o morebitnih škodljivih učinkih itd.)

- *funkcija motiviranja o nakupu proizvoda*

Ta funkcija embalaže je pomembna posebej takrat, ko se uporabnik prvič srečuje z nekim proizvodom in še nima nobenih izkušenj. Takrat je morda ravno vizualno privlačna, provokativna embalaža proizvoda tista, ki pritegne kupčevo pozornost in torej motivira k nakupu proizvoda (posebej pri zelo konkurenčnih proizvodih lahko predstavlja takšna embalaža pomembno konkurenčno prednost); proizvajalec se mora takoj zavedati, da je uspeh njegove prodaje njegovih proizvodov odvisen od načina njegovega prezentiranja na prodajnem mestu (torej od zunanosti proizvoda oziroma od embalaže).

Razen teh osnovnih funkcij, ki jih mora embalaža opravljati, pa se od kakovostne, učinkovite embalaže, pričakuje še naslednje (Snoj, 1981, 13):

- kadar gre za transport oziroma za prodajo nevarnih, škodljivih snovi (barve, laki, goriva, jedke kemikalije itd.), se mora uporabljati takšna embalaža, ki ni prepustna in ki onemogoča uporabniku neposreden stik s to snovjo, ne da bi bil s tem natančno seznanjen z njeno uporabo;

- ker dajemo v današnjem svetu vedno večji poudarek na varstvo in zdravje okolja, je pomembno, da tudi na področju pakiranja in transporta uporabimo takšno embalažo, ki je najbolj varna in s tem prijazna okolju.

Vsak proizvod zahteva glede na svoje lastnosti tudi svojo embalažo. Tako pridemo do spoznanja, da mora biti embalaža narejena tako, da doseže svoj namen. Embalaža mora biti oblikovana tako, da blago zaščiti, da ohrani svojo kakovost in da pride blago do uporabnika nespremenjeno in nepoškodovano. Embalaža mora biti prav tako izdelana tako, da pritegne kupca in ga motivira za nakup. Vse to pa moramo opraviti s čim nižjimi stroški.

2.4 Vrste embalaže

Embalažo, s pomočjo katere hranimo in ščitimo proizvode, lahko z vidika zahtev razvrščamo na različne načine (Pregrad, Musil in Žerjal, 1995, 164):

- a) glede na material, iz katerega je izdelana; na papirnato, kovinsko, plastično, stekleno, keramično, leseno, tekstilno in kompleksno embalažo iz multimaterialov;
- b) glede na porabniško področje, ki mu je proizvod namenjen (embalaža za živila, za kemično farmacevtske proizvode, za kovinsko in elektrotehnične proizvode itd.);
- c) glede na njeno oblikovnost, ki je v ozki povezavi z materialom, iz katerega je izdelana embalaža, in z osnovnimi značilnostmi proizvoda (vrečke, doze, tube, sodi, steklenice itd.);
- d) glede na njeno spojenost s proizvodom na ločljivo embalažo, kar pomeni, da embalaža ni sestavni del proizvoda, ter na neločljivo, ki se običajno loči od proizvoda šele po njegovi končni uporabi;
- e) glede na trajnost embalaže jo lahko delimo na embalažo za enkratno ali večkratno uporabo;
- f) glede namena uporabe deli embalažo na industrijsko oziroma na transportno in na prodajno (komercialno) embalažo ter na transportno-komercialno embalažo.

a) Glede na material ločimo:

– *papirna in kartonska embalaža*

Uporabljamo jo najpogosteje in predstavlja 1/3 celotne uporabne embalaže. Gospodarnost papirne in kartonaste embalaže je v povezavi z njeno nizko maso (lahkost), dobrih mehanskih lastnosti ter praktičnost uporabe in prilagodljivost različnim oblikam transporta in skladiščenja. Ta embalaža je enostavna za grafično obdelavo (napisi, slike, navodila, opozorila ...) in z vidika varovanja okolja ugodna sekundarna surovina, ki jo po uporabi ponovno predelamo (recikliramo). Iz papirne embalaže se izdelujejo različne papirnate vrečke, ovoji, medtem, ko se iz kartona in lepenke izdelujejo kartonasti zaboji, čaše, doze, škatle ... V zadnjih letih postajajo razni alternativni materiali (predvsem plastika) močan konkurent papirni in kartonasti embalaži.

– *kovinska embalaža*

Izdelujejo jo iz jeklene pločevine (črna, bela in pocinkana pločevina), aluminijaste pločevine in aluminijaste folije. Med kovinskimi embalažnimi materiali pa prevladuje aluminij zaradi svoje lahkosti, obstojnosti na vlago v zraku, kovinskega sijaja ter možnosti oblikovanja ter grafične obdelave. Oblike kovinske embalaže so pločevinke, aerosolne pločevinke, tube, hoboki, ročke, sodi, folije in trakovi. Kovinsko embalažo uporabljamo v živalski, kemijski, farmacevtski, kozmetični industriji.

– *plastična embalaža*

Odlikuje se po odpornosti proti biološkim, kemičnim in mehanskim vplivom. Ponuja raznobarvnost in grafično obdelavo ter je relativno poceni (z njo nadomeščamo številne konvencionalne materiale). Najpogosteje zastopane oblike plastične embalaže so vrečke, vreče, platenke, ročke, doze, škatle, ovoji ...

- *steklena embalaža*

Zaradi številnih dobrih lastnosti (kemijska odpornost stekla, toplotna odpornost, ne prepušča plinov, vonjev in vlage, možnost ponovne uporabe, enostavnost čiščenja) je do danes obdržala pomembno vlogo v proizvodnji in uporabi embalaže. Stekleno embalažo uporabljamo za pakiranje živil, kemikalij, zdravil, kozmetike, sredstev za čiščenje. Izdelujemo predvsem steklenice, kozarce, ampule, balone.

- *lesna embalaža*

Les je material s posebnimi lastnostmi, kot so trdnost in elastičnost, trajnost, in ga uporabljamo predvsem za izdelavo transportne embalaže (leseni zaboji, sodi, koši ...), za komercialno zunanjo opremo pa le, če želimo poudariti naravno vrednost proizvoda. Les kot embalažni material v veliki meri nadomeščajo drugi embalažni materiali (zaradi prekomernega iztrebljanja gozdov).

- *tekstilna embalaža*

Za izdelavo te embalaže uporabljajo tkanine iz naravnih in sintetičnih vlaken, vendar vedno več iz sintetičnih vlaken, saj imajo številne prednosti (manjša masa, večja elastičnost, odpornost na delovanje mikroorganizmov ...) pred embalažo iz naravnih vlaken. Oblike tekstilne embalaže so vrečke, fleksibilne vreče, bale, ponjave ...

- *kompleksna embalaža*

Za izdelovanje številnih ter raznovrstnih tehničnih in drugih pogojev je ustrezna kompleksna embalaža, ki ji ni primerljiv nobeden od zgoraj navedenih materialov. Izdelujejo jo s kombiniranjem dveh ali več materialov (papir, aluminijska folija, razne plastične folije), s tem pa izboljšujejo embalažne lastnosti, predvsem neprepustnost za vodo, svetlobo in maščobe. Uporabljajo jo v živilski in kemični industriji. Razlikujemo različne (tipe) kompleksne embalaže, kot so tetrapak, tetrabrik ...

b) Porabniško področje

- *embalaža za proizvode široke potrošnje*

V to skupino uvrščamo embalažo za prehrambne, tekstilne in kozmetične proizvode. Takšne kratkotrajne proizvode pakirajo v prodajno embalažo, na ta način dobljene prodajne enote pa nato večinoma pakirajo v transportno embalažo; embalaža potrošnih proizvodov opravlja poleg transportne in skladiščne še posebej prodajno funkcijo.

- *embalaža za proizvode industrijske potrošnje*

Gre za dobrine, ki jih uporabnik uporablja za proizvodnjo drugih dobrin (delovna sredstva, osnovna sredstva). Te dobrine so navadno večjih dimenzij in jih zato pakiramo posamično; uporabljamo izključno transportno embalažo, izdelano pretežno iz lesa in valovite lepenke. Izpostavljena je zaščitna, transportna in skladiščna funkcija embalaže, prodajna je zapostavljena.

c) Oblikovnost

Oblikovnost je v tesni povezavi z materialom, iz katerega proizvedejo proizvod – embalažo, in mu določi obliko z osnovnimi značilnostmi proizvoda (vrečke, tube). Oblikovnost je v funkciji prepoznavnosti embalaže, ki je pomembna za razlikovanje med konkurenčnimi proizvodi.

d) Spojnost s proizvodom

Spojenost predstavlja povezanost proizvoda z embalažo, ki je lahko:

- *ločljiva embalaža*

Ta embalaža ne predstavlja sestavnega dela proizvoda (ovoji, škatle ...).

- *neločljiva embalaža*

Predstavlja sestavni del proizvoda, ki je neločljivo povezan z embalažo (proizvodi v tekočem, razsutem in plinastem stanju).

e) Trajnost embalaže

Zaradi vse večje porabe embalažnega materiala delimo embalažo na:

- *povratna embalaža*

Po uporabi jo je možno ponovno uporabiti (imenujemo jo tudi trajna embalaža) in je zato seveda cenovno dražja. Sem spadajo predvsem transportna embalaža (vrečke, zaboji, kartonske škatle, košare ...) in nekatere vrste prodajne embalaže (pivske steklenice, steklenice za alkoholne pijače). To je embalaža, ki jo uporabnik po uporabi vrača prodajalcu, zato ima tudi naziv povratna.

- *nepovratna embalaža*

Namenjena je enkratni uporabi, saj je kasneje zaradi njenih specifičnih lastnosti ni več mogoče uporabiti (po uporabi jo lahko recikliramo ali popolnoma uničimo). Tako imenovana notranja embalaža danes v veliko primerih zamenjuje povratno, saj je njena uporaba bolj praktična (večji del prodajne embalaže predstavlja danes nepovratna embalaža, uporablja pa se tudi v transportu, predvsem za izvoz).

f) Namen uporabe embalaže¹

- *primarna (prodajna) embalaža*

¹ Pregrad 1978

Je oblika pakiranja, ki omogoča neposredno izročitev blaga porabniku. To je maloprodajna ali potrošniška embalaža.

Glavne funkcije primarne (prodajne) embalaže so:

- zagotavljanje istovetnosti in kakovosti blaga;
 - zagotavljanje količine blaga oziroma zmanjšanje škode, ki bi nastala zaradi razsipa in loma med transportom;
 - zagotavljanje boljših higienskih okoliščin, s čimer zmanjšuje riziko pokvarljivosti blaga;
 - preprečevanje kraje blaga;
 - pomoč pri prodaji blaga z estetskim in likovnim videzom;
 - zagotavljanje vidljivega označevanja izdelka (vrsta, sestavina, teža, kakovost, izvor, volumen in drugo), s čimer izboljšuje nakup in omogoča pravilno uporabo blaga;
 - ustvarjanje neposredne zveze med proizvajalcem in porabnikom;
 - omogočanje boljše organiziranosti prodaje in oblike samopostrežnih trgovin;
 - zmanjševanje časa zadrževanja blaga v prometu.
- *sekundarna embalaža (ovojna embalaža, skupinska embalaža)*

Je embalaža, ki drži ali oddaja večje število osnovnih prodajnih enot istovrstnega ali raznovrstnega blaga.

Glavne funkcije sekundarne embalaže so, da:

- vsebujejo večje število istovrstnih embalažnih enot;
 - omogoča lažje manipuliranje, skladiščenje in distribucijo blaga;
 - omogoča enostavnejše nalaganje na transportne vozičke.
- *terciarna (transportna) embalaža*

Je tista, ki je namenjena varovanju izdelkov vseh vrstah prevoza, četudi so izdelki že prodajno pakirani. Osnovni lastnosti prevozne embalaže sta zadovoljiva trdnost in ekonomičnost. Trdna

mora biti embalaža zato, da zadostno varuje izdelek med prevozom, ekonomična pa, da ne bi zaradi svoje cene podražila izdelka ali zaradi neprimerne oblike zvišala prevoznih stroškov. Za prevozno embalažo so primerne različne oblike embalaže, kar je odvisno od že omenjenih zahtev. Najpogostejše oblike prevozne embalaže so: kontejnerji, palete, zaboji, oboji, bobni, bale, vreče, baloni steklenice.

Glavne funkcije transportne embalaže so:

- da ustreza zahtevam sodobne distribucije izdelkov glede na maso, obliko in velikost;
- da varuje izdelke pred udarci in pretresi v času prevoza, uskladiščenja in rokovanja;
- da varuje izdelke pred zunanjimi vplivi (voda, temperaturna nihanja, slana voda, mikroorganizmi, plini, insekti, glodavci in drugi vplivi);
- da varuje izdelke pred razsipanjem, curljanjem in krajo;
- da jamči, da se tudi sama embalaža ne bo poškodovala med prevozom in skladiščenjem ter da ne bo poškodovala še drugih;
- da omogoča optimalno izkoriščanje nakladnega prostora;
- da omogoča optimalno prostorsko razdaljo glede na pritisk, tlačno silo, težo (zagotavlja fizično zaščito in zaščito pred mehanskimi udarci).

2.5 Okolje in embalaža

Vedno bolj se zavedamo pomena varstva okolja. Različne naravne katastrofe so nas pripeljale do tega, da moramo razmišljati o tem, kako bomo čim manj onesnaževali okolje. Tako so nastali zakonski predpisi o zaščiti našega okolja, prav tako tudi za oblikovanje embalaže.

Osnovne predpostavke »ekološkega marketinga« so naslednje (Knežević in Janković, 1989, 113–114):

- izdelovati proizvode, ki po njihovi uporabi ne škodijo okolju;
- distribucijski centri naj se nahajajo na lokacijah, ki so v skladu z ekološkimi normativi;
- v prodajno ceno moramo vnaprej vkalkulirati stroške, ki nastanejo z uničenjem izdelka po njegovi uporabi;

- s promocijsko-propagandnimi aktivnostmi je potrebno izobraževati ljudi o pomenu zaščite okolja.

Pregrad, Musil in Žerjal (1993, 164–174) trdijo, da je za optimalno rešitev pakiranja potreben celosten pristop, ki narekuje, da se že v razvojni fazi oblikovanja embalaže zastavijo določeni cilji.

a) Zmanjševanje porabe surovin in materiala

Količina porabljenega materiala je odvisna od oblike in velikosti embalaže, konstrukcije embalaže in izbire embalažnih materialov. Tu je potrebno posebej poudariti trend zniževanja mase posameznih embalažnih materialov.

b) Zmanjševanje energetske porabe

Zaradi obremenjevanja naravnega okolja in naraščajočih stroškov energije je smotrno nadomeščati energetsko zahtevnejše materiale z energetsko manj potratnimi.

c) Omejevanje v onesnaževanju naravnega okolja

Embalaža se pojavlja kot znaten dejavnik onesnaževanja okolja. Zaradi naraščanja gospodinjskih odpadkov se pojavlja vprašanje, ali je bolj ustrezna vračljiva ali nevračljiva embalaža. Vsaka od te vrste embalaže ima svoje prednosti in svoje slabosti.

Drugi vidiki pa je predelava odpadne embalaže v sekundarne surovine. Odpadki nastajajo na več ravneh: v proizvodnji embalažnih materialov, njihovi nadaljnji predelavi, pri pakiranju in po uporabi embalaže. V teh primerih gre za koristne odpadke, katere je mogoče vračati v proizvodnjo kot sekundarne surovine. Odpadki, ki nastajajo v proizvodnji embalažnih materialov; imenujemo jih industrijski odpadki, so večinoma enake sestave in so razmeroma čisti, zato njihovo vračanje v proizvodnjo ni problematično.

Embalažni odpadki po uporabi so raznovrstni, praviloma močno onesnaženi in razpršeni po širšem prostoru. Za reciklažo teh odpadkov je potreben učinkovit distribucijski sistem, v večini primerov pa tudi ustrezne tehnološke rešitve.

Reciklažo po uporabi embalaže moramo načrtovati že v fazi snovanja embalaže in nadalje v vseh stopnjah razvijanja nove embalaže.

Pravilnik o ravnanju embalaže v skladu z naravo

Skladno z direktivo je bil v Republiki Sloveniji v letu 2000 izdelan Pravilnik o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (Ur. l. RS, št. 104/00). Ta pravilnik določa pravila ravnanja v proizvodnji, prometu ter porabi embalaže in pravila ravnanja ter druge pogoje za zbiranje, ponovno uporabo, predelavo in odstranjevanje odpadne embalaže.

V pravilniku so obrazloženi osnovni pojmi:

- primarne,
- sekundarne,
- terciarne in
- odpadne embalaže.

In pravila:

- katera odpadna embalaže je in katera ni komunalni odpadek,
- katera je vračljiva embalaža,
- ravnanje z odpadno embalažo,
- ponovna uporaba embalaže,
- recikliranje odpadne embalaže, organsko recikliranje,
- energetska predelava odpadne embalaže.

Razloženi so pojmi proizvajalca, uvoznika, embalerja, zadnjega dobavitelja in končnega uporabnika v embalažni verigi.

Pri proizvodnji in dajanju embalaže v promet ter pri ravnanju z odpadno embalažo je potrebno upoštevati usmeritve v zvezi z odpadno embalažo iz operativnega programa varstva okolja, ki se nanaša na ravnanje z odpadki, v zvezi z masnim deležem odpadne embalaže, ki jo je treba predelati, masnim deležem materialov v odpadni embalaži, ki jih je treba reciklirati v okviru masnega deleža predelane odpadne embalaže. Materiali pa so papir in karton, plastika, les, kovine, steklo in sestavljeni material.

2.6 *Predstavitev razvoja embalaže skozi čas*

Embaliranje je način oziroma tehnologija priprave proizvodov za transport in prodajo, sama embalaža pa je sredstvo, katerega namen je zaščita izdelka pred najrazličnejšimi zunanjimi vplivi poškodb (zlom, razsip ...) ter ohranjanje njene prvotne želene vrednosti. Embalaža torej ščiti izdelek, identificira proizvajalca in predstavlja trgovsko znamko (Barton, 1964, 90).

Embalaža se je skozi zgodovino spreminjala. Že v starem Egiptu se je pojavljala različna embalaža, steklena in različni barvni papirčki za hranjenje različnih dišav. Nato se je razširila preko Mediterana v ZDA in Evropo. Razvijala se je moderna embalaža, posebej steklena, za shranjevanje različnih parfumov. Steklена embalaža se je v 18. in 19. stoletju razvijala in se širila po Evropi (Hine, 1995, 12).

Zmagovit pohod embalaže se prične z industrializacijo, razvojem raznih tehnologij in družbe potrošnika.

Pojav papirne industrije je pomenil velik napredek v industriji embalaže, saj je papirnata oziroma kartonska embalaža ostala vse do danes. Najenostavnejša je bila papirnata vrečka, ki je ostala vse do danes, saj je veliko izdelkov še pakiranih v taki embalaži.

Medij, s katerim je embalaža postala fenomen množičnega trga, pa je bila kartonska zložljiva škatla – s tem izumom je embalaža postala tudi komunikacijsko sredstvo.

Prednost škatel pred vrečkami je v tem, da so škatle veliko bolj primerne za transport in so bolj učinkovite pri zaščiti izdelka. Prav taka škatla je bila proizvedena že leta 1850 v ZDA, pozneje pa je z razvojem tehnologije potegnila za seboj celo vrsto novih načinov izdelovanja in se je tudi spreminjala (Hine, 1995, 14).

Ob prelomu stoletja je obstajalo že veliko novih načinov proizvodnje in transporta raznih izdelkov. Proizvajalci so želeli zaščititi svoje investicije in si zagotoviti, da ljudje njihovih

izdelkov ne bi le kupovali, ampak bi jih poiskali in ponovno kupili. Pomembno vlogo pri tem igra praktičnost in uporabnost embalaže (Hine, 1995, 14).

Moderna embalaža in moderen potrošnik, kot ga poznamo danes, sta se razvila po drugi svetovni vojni, v obdobju razcveta industrije, in sta s razvijala pod vplivom različnih faktorjev, ki so vidno vplivali na razvoj proizvodnje, distribucije in potrošnje.

Tudi pri nas skrbimo za nenehen razvoj embalaže, saj kupci zahtevajo svoje izdelke varno in nepoškodovane pripeljati na želeni cilj. Z razvojem in novitetami lahko ugodimo vsem zainteresiranim.

Razvoj in izdelava učinkovite embalaže lahko traja od nekaj mesecev do nekaj let in lahko stane ogromno denarja. Embalaži moramo dati velik poudarek glede na to, kakšno funkcijo izvaja, s tem pa tudi pri pritegovanju in zadovoljevanju uporabnikov.

Podjetja morajo biti v zvezi z embalažo tudi vedno bolj pozorna na naraščajočo skrb za okolje in varnost ter se morajo odločiti, da bodo skrbela tako za interes družbe kot za takojšnje koristi porabnikov podjetja.

3 SKLADIŠČENJE

3.1 *Skladiščno poslovanje*

Skladišče je logistični podsistem podjetja, ki skrbi za namestitev materiala na in med točko izvora ter točko ponora s ciljem neprekinjene proizvodnje oziroma prodaje. Njegova naloga je tudi, da daje managementu informacije o stanju, pogojih in razpoložljivosti uskladiščenega blaga (Požar, et al., 2003).

Skladiščno poslovanje je zelo pomemben del gospodarjenja v vsakem podjetju. Skladiščenje deluje kot neke vrste blažilec v materialnih tokovih in zagotavlja pogoje za njihov normalni potek. S tem omogoča normalno delovanje številnih drugih funkcij, predvsem nabave, proizvodnje in prodaje, saj zagotavlja nemoteno oskrbo ob planiranem času (Kaltnekar, 1993, 245).

Del skladiščnega poslovanja je gospodarjenje z zalogo materiala. Za sprejemanje odločitev, kdaj in koliko naročiti, moramo poznati in razlikovati med več vrstami zalog materiala:

- a) minimalna zaloga je najmanjša zaloga materiala, ki še omogoča proizvodnjo in prodajo;
- b) varnostna zaloga je namenjena premostitvi nepredvidenih dogodkov in jo lahko porabimo le pod posebnimi pogoji in po posebnem postopku;
- c) signalna zaloga nam pove, kdaj moramo sprožiti postopek nove nabave;
- d) maksimalna zaloga je največja zaloga, do katere je še racionalno uskladiščiti material, prekoračitev te zaloge bistveno poveča stroške, oteži delo in zmanjša preglednost skladišča;
- e) povprečna zaloga je tisti del zaloge, ki se stalno spreminja in je enaka polovici ekonomske količine naročila;

- f) optimalna zaloga ni statična količina in je ne moremo natančno izračunati. Je dinamična količina, ki se giblje med minimalno in maksimalno zalogo, zato lahko govorimo o optimalnem gibanju zalog, ki zagotavlja smotrno in časovno usklajeno oskrbno porabnikov ob čim nižjih stroških.

3.2 *Naloge in cilji skladiščenja*

Osnovna naloga skladiščenja je njegova varovalna funkcija. Iz tega izhaja tudi osnovni cilj skladiščne funkcije v vsakem podjetju, premostiti časovno razliko med časom prispetja materiala oziroma proizvodnje gotovih izdelkov in časom uporabe ali odpreme, pri tem pa ohraniti material količinsko in kakovostno neoporečen (Kaltnekar, 1993, 253).

Osnovne zahteve ciljev lahko opredeli skladiščna politika, ki postavi okvirje za konkretne akcije v skladiščnem poslovanju. Nekatere delne politike in njihove značilnosti so (Kaltnekar, 1993, 253):

- a) politika organizacije skladiščne službe opredeli osnovna razmerja v dejavnosti: stopnjo centraliziranosti oziroma decentraliziranosti funkcije, razmerja nadrejenosti, podrejenosti in sodelovanja, povezovanja z drugimi funkcijami, kadrovske in tehnične zahteve;
- b) politika skladiščnih zalog zagotavlja vzdrževanje zalog v racionalnem obsegu, opredeli režim gospodarjenja z raznimi vrstami materialov, zagotavlja uporabo normativov zalog (signalna, varnostna, maksimalna, optimalna) za različne skupine materialov;
- c) politika določanja lokacije skladiščnih prostorov opredeli vprašanje izgradnje enega centralnega ali več decentraliziranih skladišč in način razporeditve materialov znotraj posameznega skladišča (togi, elastični, kombinirani raspored);

- d) politika izgradnje in opremljanja skladišč opredeli razmerja za investiranje v nove načine dela in novo tehniko v skladiščnem poslovanju (obnova starih ali gradnja novih skladišč, avtomatizacija in informatizacija skladišč);
- e) politika nekurantnih zalog določa način gospodarjenja z materialom, ki ga ne potrebujemo več (način ugotavljanja nekurantnosti, metode za likvidacijo pri različnih skupinah materialov).

3.3 *Skladiščne funkcije*

V procesu skladiščenja izvajamo naslednje skladiščne funkcije (Kaltnekar, 1993, 257–258):

- prevzem materiala,
- uskladiščenje materiala,
- zaščita materiala,
- izdajanje materiala,
- vodenje skladiščne dokumentacije in evidence,
- inventura.

a) Prevzem materiala

Prevzem materiala v skladišče delimo po vrstah materiala in virih dobave v naslednje skupine (Potočnik, 1998, 116):

- prevzem materiala, ki je kupljen pri dobaviteljih;
- prevzem nedokončane proizvodnje (polizdelkov in raznih delov);
- prevzem materiala po dodelavi pri kooperantih;
- prevzem materiala, ki ga proizvodnja vrača v skladišče;
- prevzem materiala iz drugih skladišč;
- prevzem materiala po ugotovitvi in inventurnih presežkov.

Prevzem materiala izvršimo na podlagi prevzemnice, povratnice, interne dobavnice ali komisijskega zapisnika (Ivanko in Bergant, 1999, 123).

1) *Količinski prevzem materiala* poteka na podlagi preštevanja, merjenja ali tehtanja celotne količine oziroma na podlagi vzorcev, iz katerih je mogoče izračunati celotno dobavljeno količino. Če je pri prevzemu ugotovljeno, da se količina materiala ne ujema z dokumenti, izdela skladišče komisijski zapisnik (reklamacijski zapisnik), ki je podlaga za zahtevek do dobavitelja, da odpravi napako. Če nabavna služba materiala ne sprejme, ga mora skladiščna služba ne glede na vzrok začasno do dispozicije dobavitelja uskladiščiti kot »dober gospodar« (Ivanko in Bergant, 1999, 123).

2) *Kakovostni prevzem materiala* lahko izvrši skladišče le za standardizirani material. Praviloma ugotavlja podjetje dejansko kakovost materiala s kemično analizo, primerjavo fizikalnih lastnosti ali drugih značilnosti posameznih vrst materiala v oddelku vhodne kontrole (laboratoriju) ali pri pooblaščenih instituciji (Ivanko in Bergant, 1999, 123).

3) *Postopek pri komisijskem prevzemu materiala*. Če skladišče ugotovi količinsko ali kakovostno napako, mora nabavna služba določiti komisijo za prevzem materiala. Ta je lahko sestavljena za vsak primer posebej, lahko pa je tudi stalna komisija. Komisija ima nalogo, da ugotovi dejansko stanje ter vzroke, zakaj so nastale napake pri dobavi (Ivanko in Bergant, 1999, 123).

4) V skladiščih, kjer vodijo prevzem in izdajo računalniško, poteka prevzem po naslednjih postopkih:

- usmeritev vozila na ustrezno lokacijo razkladanja oziroma prevzema materiala (oziroma blaga);
- identifikacija materiala;
- razkladanje vozila, oblikovanje ustreznih skladiščnih prevoznih enot oziroma določitev prevzemnega mesta na vhodu;
- grobi količinski prevzem;
- podrobni količinski in kakovostni prevzem;
- priprava prevzemne dokumentacije, vpisovanje podatkov o materialu;
- avtomatska določitev lokacij za uskladiščenje in
- morebitno reklamiranje dobave.

Po identifikaciji materiala vodstvo nabavnega oddelka odloči, da:

- material prevzame ali
- material zavrne dobavitelju.

Za material, ki ga v skladišču prevzamejo, določijo vrsto in obliko skladiščnih prevoznih enot (palet). Kakšne palete bodo uporabili, je odvisno od lastnosti materiala in od njegove transportne oziroma komercialne embalaže.

5) S *kontrolro rokov* preverimo, ali je dobavitelj upošteval dogovorjeni dobavni rok. Načrtovanje in vodenje materialnega toka v skladišču je odvisno od razporeditve dobavnih rokov, zlasti pri sistemu sprotne dobave, saj dobavljeni material praviloma še isti dan prevzame proizvodnja na montažno linijo (Potočnik, 1998, 116).

Pri zamudi dobav materiala lahko nastanejo težave v proizvodnji oziroma pri prodaji končnih izdelkov, posledice tega pa so pogodbene kazni, zmanjšanje prodaje, poslabšanje bonitete oziroma dobrega imena podjetja, česar še zdaleč ne odtehta dobaviteljevo plačilo kazni za zamudo, če je bila dogovorjena (Potočnik, 1998, 117).

Zato je pomembno določiti višino stroškov nezaloženosti. Ti se namreč od primera do primera razlikujejo, kot so različne tudi posledice nezaloženosti. Vsaka nezaloženost ne povzroči nujno zastoja v proizvodnji, saj lahko včasih (Potočnik, 1998, 118):

- spremenimo proizvodni program in s tem premostimo pomanjkanje določenega materiala;
- zamenjamo material z drugim, še ustreznim, materialom (substitutom);
- pospešimo nabavne aktivnosti;
- si izposodimo manjše količine manjkajočega materiala.

Tudi predčasna dobava je lahko nezaželena, če podjetje nima prostih zmogljivosti v skladišču oziroma nastanejo s prevzemom predčasno dobavljenega materiala dodatni stroški (daljše čuvanje, večja verjetnost kvara in kalamiteta). Predvsem kupci, ki nimajo dovolj skladiščnih zmogljivosti oziroma uporabljajo javna skladišča, se izogibajo predčasnim dobavam.

b) Uskladiščenje materiala

Uskladiščenje materiala je druga pomembna funkcija skladiščnega poslovanja.

Način uskladiščenja materiala je odvisen od številnih dejavnikov. Zlasti od (Potočnik, 1998, 118):

1) *Vrste materiala*, ki ne vpliva le na namestitev, ampak tudi na lokacijo in gradnjo skladišča ter njegovo organiziranost. Pri kosovnem materialu je način skladiščenja enostaven, zato pa je težje uskladiščiti razsute materiale, ki zahtevajo posebne pregrade, predele, silose ipd. Material v tekočem ali plinastem stanju prihaja v skladišče že v sodih ali cisternah, zato je njegova namestitev relativno enostavna. Za nekatere vrste materialov so potrebna posebna skladišča zaradi varnosti (strupi, eksplozivni material ipd.).

2) *Tehnoloških značilnosti materiala*, ki bistveno vplivajo na razporeditev materiala v skladišču. Hitro pokvarljiv material je potrebno posebno pazljivo uskladiščiti in čuvati. Nekatere vrste materiala so občutljive na vlago, druge na toploto, tretje je potrebno skladiščiti pri nizkih temperaturah ali celo zamrzniti. Vnetljiv ali eksplozivni material je potrebno posebno pazljivo uskladiščiti in pri tem upoštevati vse varnostne predpise. Zaradi čuvanja zdravja ljudi in varovanja okolja moramo nevarni material ločeno skladiščiti in vidno označiti.

3) *Prostorske zmogljivosti skladišča* opredeljujejo skupaj s tehnološkimi značilnostmi materiala tehnične rešitve skladiščenja. Horizontalna namestitev omogoča lažjo manipulacijo z materialom. Opremo in prevozna sredstva uporabljamo samo v horizontalni smeri, zato niso potrebna dvigala, elevatorji, lestve, spustne drče ipd. Pomanjkljivosti so predvsem dolge notranje prevozne poti in večji stroški vzdrževanja sorazmerno velikih skladiščnih površin. Pri vertikalnem uskladiščenju materiala je prednost v racionalnejši izrabi prostora, pomanjkljivost pa je v težji manipulaciji z materialom in večjih stroških za opremo (npr. dvigala, regali ipd). Namestitev materiala mora ustrezati zahtevam in ritmu proizvodnje. Material, ki ga je potrebno izdajati večkrat in v večjih količinah, mora biti uskladiščen bližje izdajnemu mestu in obratno. Izdajanje naj poteka v enakem zaporedju, kot je skladišče

prevzelo material, posebno pri pokvarljivem materialu, za katerega uporabljamo v tehničnem pogledu le metodo FIFO.

4) Z izbrano tehniko skladiščenja moramo zagotoviti hitro in učinkovito kontrolo, pa tudi ekonomičnost skladiščnega poslovanja, ki je vse bolj odvisna predvsem od uporabe sodobne mehanizacije (viličarjev, palet, kontejnerjev).

Namestitev materiala na skladiščne police je možna po dveh temeljnih sistemih:

- stalno skladiščno mesto za posamezno vrsto materiala (fiksni sistem uskladiščenja);
- spremenljivo skladiščno mesto za posamezno vrsto materiala (fleksibilni sistem uskladiščenja).

Pri *fiksni* sistemu določimo za vsako vrsto materiala točno določen prostor. Največja prednost tega sistema je preglednost, ki omogoča enostavno kontrolo, manipulacijo in pripravo za izdajanje. Fiksni sistem je nujen pri računalniškem sprejemanju prevzema in izdaje materiala, saj moramo določiti za vsako vrsto materiala skladiščne "koordinate", ki opredeljujejo mesto skladiščenja. Največja pomanjkljivost fiksnega sistema je prevelika potreba po skladiščnem prostoru, ker ostaja skladiščni prostor rezerviran za določen material tudi, ko ga ni v zalogi.

Pri *fleksibilni* sistemu skladiščimo prevzeti material na naslednje prosto skladiščno mesto, izdajamo pa iz vsakokrat najbolj primernege mesta. S tem se odrečemo načelu "prvi v – prvi iz", kar je temeljna pomanjkljivost fleksibilnega sistema. Najpomembnejša prednost je zmanjšanje stroškov, saj ni potrebno rezervirati in ohranjati praznih površin za material, ki ga ni v zalogi. S sodobnimi računalniškimi programi vodenja zaloge se lahko tej pomanjkljivosti izognemo, če računalniško spremljamo zaporedje sprejema materiala v skladišče in na ta način tudi določimo, s katerega mesta moramo material najprej izdati iz skladišča.

c) *Zaščita materiala*

Pri shranjevanju in varovanju trgovskega blaga morajo v skladiščih upoštevati lastnosti uskladiščenega blaga. Posebno pozornost morajo posvetiti:

- temperaturi in vlažnosti zraka,
- načinu zlaganja in
- blagovni soseščini.

Temperatura naj bo prilagojena posameznim vrstam materiala. Na kakovost kvarno vpliva večja sprememba temperature, zato naj bo temperatura čim bolj stalna.

Tudi stopnja *vlažnosti zraka* mora ustrezati lastnostim materiala. Blago, ki vsebuje večje količine vlage (npr. sadje in vrtnine), potrebuje bolj vlažen zrak, ker izgubi na suhem zraku svežost. Suho blago potrebuje sorazmerno suh zrak, ker lahko začne zaradi vlažnega zraka gniti ali plesneti.

Material oziroma trgovsko blago moramo *zlagati tako*, da je omogočeno kroženje zraka med naloženim blagom. Blago ne sme biti naloženo neposredno na tla, pa tudi ne tik zidu. Če blago zložimo na prevelike kupe, zrak ne more krožiti med posameznimi kosi ali policami.

Nekatere vrste materiala imajo posebne lastnosti. Te lahko preidejo na drug material in mu poslabšajo kakovost, lahko pa tudi povzročijo, da postane neuporaben (npr. s prenosom vonja, vlage, prahu itd.), zato moramo posvetiti posebno pozornost tako imenovani *soseščini blaga*.

Normalne izgube nastajajo zaradi razlogov, na katere skladišče skoraj ne more vplivati. Tem izgubam pravimo s skupnim imenom *kalo*. Kalo je posledica temperaturnih razlik, vlage in različnih oblik manipulacije z materialom (npr. sortiranje, merjenje, pretakanje ipd.). Z urejenim čuvanjem lahko kalo zmanjšamo na tehnični minimum, zato je koristno, da normiramo kalo za vsako vrsto materiala, kar zagotavlja gospodarnejše ravnanje z materialom v skladišču.

Normativ izgub je najvišji dovoljeni odstotek izgube materiala, ki še lahko nastane v normalnih pogojih skladiščenja. Seveda moramo normative izgub spreminjati glede na dejanske pogoje poslovanja v skladišču, pri izboljšanju mehanizacije in prevoznih naprav itd.

Od skladiščnega kala moramo razlikovati *prevozni kalo*, ki nastaja pri prevozu materiala od dobavitelja do kupca pa tudi pri internem prevozu med skladišči in prevoznimi enotami oziroma v trgovini pri prevozu v prodajalne. Izgube materiala nastajajo tudi zaradi delovanja elementarnih pojavov, požarov, nestrokovnega ravnanja z materialom in zaradi drugih subjektivnih razlogov. Izgube in škode moramo ugotoviti in proučiti, da bi jih lahko odpravili. Analiza izgub v skladiščih odkrije vzroke za njihov nastanek. Primerjava v različnih časovnih obdobjih pa pokaže tendenco povečevanja ali zmanjševanja, kar je podlaga za pripravo ukrepov za odpravo izgub oziroma zmanjšanje na normalen obseg. Sprotna ali občasna kontrola zalog je nujna prav zaradi materialnih izgub. Če teh ne bi bilo, ne bi bilo potrebno preverjanje, inventure, usklajevanje itd. Vemo, da izgube vedno nastajajo, moramo uvesti poseben *sistem kontrole zalog v skladiščih*. Dobro postavljen sistem kontrole je hkrati preventiven ukrep, saj možnost preverjanja sili ljudi k natančnem delu (Potočnik, 1998, 121).

Politika skladiščenja materiala se nanaša torej predvsem na odpravljanje vzrokov za nastajanje izgub pa tudi na odločitve povezane z ureditvijo in opremo skladišča, namestitvijo materiala, načinom čuvanja, kontrolo in skladiščno dokumentacijo.

d) Izdajanje materiala

Pri izdajanju materiala razlikujemo notranje in zunanje izdajanje (Potočnik, 1998, 122):

- izdajanje materiala v proizvodne enote zaradi predelave;
- izdajanje materiala zaradi premeščanja v druga skladišča iste ali druge proizvodne enote;
- izdajanje tujega materiala v dodelavo lastni proizvodnji ali kooperantom;
- izdajanje materiala drugim podjetjem ali kooperantom zaradi predelave ali dodelave;
- izdajanje materiala zaradi skladiščenja v javnih skladiščih;

- izdajanje nekurantnega materiala zaradi odprodaje.

Material je mogoče izdati samo na podlagi dokumentacije (kot so izdajnica, medskladiščnica in dobavnica). Skladišče izdaja material v predelavo na podlagi zahtevnice priprave dela oziroma proizvodnega obrata.

Pri pokvarljivem materialu moramo posebej paziti, da izdajamo najprej tisti material, ki smo ga prej uskladiščili. S tem se izognemo nevarnosti, da bi se pokvaril med skladiščenjem. Zato velja za izdajanje materiala načelo, da je potrebno izdati najprej tisti material, ki je bil sprejet v skladišče prej, in šele nato kasneje prevzeti material, torej metoda "prvi v – prvi iz" (FIFO) (Potočnik, 1998, 122).

Skladišče prevzema, čuva in izdaja tudi *drobni inventar, rezervne dele, avtogume, embalažo* itd.

Pri poslovanju z *embalažo* razlikujemo na:

- embalažo, ki je kupcem ne zaračunavamo;
- embalažo, ki jo kupcem zaračunavamo, zato jo posebej evidentiramo;
- obremenitev in razbremenitev poteka podobno kot pri materialu;
- embalažo, ki jo kupcem samo posojamo (npr. sodi, jeklenke itd.), zato evidentiramo, komu je bila posojena, kdaj je bila izdana in kdaj vrnjena;
- tujo embalažo moramo evidentirati po dobaviteljih embalaže in pri tem paziti na rok, kdaj je potrebno embalažo vrniti.

e) Vodenje skladiščne dokumentacije in evidence

Vse spremembe v skladišču morajo biti dokumentirane in evidentirane. Skladiščno dokumentacijo sestavljajo naslednje listine (Potočnik, 2002, 261):

1) **Prevzemnica**, s katero skladišče potrjuje prevzem materiala. Prevzemnico izstavi skladiščnik na podlagi dejanskega prevzema materiala v skladišče ali na drugem prevzemnem mestu. V prevzemnico se vpišejo naslednji podatki: naziv materiala, šifra ali koda, enota mere, količina, cena ter podatki o dobavitelju, načinu dostave, prevoznici in dokumentaciji in

embalaži. Če nastane razlika med dejansko prevzeto količino in podatki v dobaviteljevi dokumentaciji, bo nabavna služba sprožila reklamacijski postopek.

2) **Izdajnica** je dokument, ki se uporablja za izdajo materiala iz skladišča v proizvodne enote. Na vsaki izdajnici mora biti označeno: številka delovnega naloga, naziv in koda materiala, enota mere, količina, cena in vrednost. Izdajnica se uporablja tudi pri izdaji polizdelkov, pomožnega materiala, embalaže ipd.

3) **Medskladiščnica** je dokument, ki se uporablja za premike materiala med skladišči iste proizvodne enote. Ker se material samo prenaša iz skladišča v skladišče, se seveda skupna količina materiala v zalogi ne spremeni; z medskladiščnico se razbremenijo le eno skladišče in obremenijo drugo.

4) **Povratnica** se uporablja pri vračilu materiala iz proizvodnje (kadar je bilo izdano preveč materiala oziroma če je bil spremenjen proizvodni program, pa tudi vračilo napačno izdanega materiala). Povratnica ima iste podatke kot izdajnica.

5) **Dobavnica** je dokument, ki se uporablja pri prodaji končnih izdelkov (tudi pri prodaji materiala in odpadkov). Vsebuje naslednje podatke: naslov kupca, datum dobave, naziv in kodo materiala ali blaga, enoto mere, količino, ceno in vrednost.

Skladiščno evidenco vodi podjetje s pomočjo *skladiščne kartoteke*, ki vsebuje za vsak material naslednje podatke (Potočnik, 1998, 124):

- naziv, šifro ali kodo,
- datum knjiženja,
- številko prevzemnice, izdajnice, povratnice itd.,
- enoto mere,
- prevzem (količinsko, lahko tudi vrednostno),
- izdajo (količinsko, lahko tudi vrednostno),
- stanje (količinsko, lahko tudi vrednostno).

Sodobno skladiščno evidenco omogoča računalniško spremljanje prevzema in izdaje materiala, ki zagotavlja tudi takojšnjo ugotovitev zaloge in s tem pravočasno odločanje o količini novega naročila.

Številna podjetja uporabljajo "visečo" skladiščno kartoteko, ki ima pri nekaterih vrstah materiala prednosti za operativno delo skladiščnika, če si sproti zapisuje prevzeto in izdano količino. Zato lahko hitreje opazi morebitne razlike med označenim stanjem na kartici in dejansko količino materiala. Z uveljavljanjem računalniškega spremljanja prevzema in izdaje materiala ta oblika skladiščne evidence hitro izginja (Potočnik, 1998, 124).

f) Inventura

Kot smo omenili, nastajajo v skladišču razlike med knjižno in dejansko količino materiala. Dejansko stanje materiala in odmike od knjižnega stanja ugotavljamo z inventuro, ki je lahko (Potočnik, 1998, 123–124):

- 1) *Redna inventura*; opravljamo jo po predpisih o knjigovodstvu enkrat letno, po navadi ob koncu leta za zaključni račun.
- 2) *Izredna inventura*; potrebna je zaradi spremembe cen, prometnih davkov, zahtev sodnih organov, ob predaji poslov med skladiščniki, ob sumu kraje ipd.

Inventura poteka po naslednjem zaporedju:

- imenovanje komisije za izvajanje inventure;
- pripravljalna dela pred popisom;
- ureditev materiala, da poteka ugotavljanje dejanskega stanja čim bolj enostavno;
- popis materiala;
- izračun dejanskega stanja in primerjava s knjigovodskim stanjem;
- ugotovitev presežkov oziroma primanjkljajev.

4 EMBALAŽA IN SKLADIŠČENJE V PODJETJU IMPOL FT, D. O. O.

4.1 Nabava embalaže

Lastniki proizvodnih in podpornih procesov izdelajo letne plane nabav surovin, materialov in storitev, ki jih redno potrebujejo pri realizaciji svojega procesa. Letni plan potreb po surovini se izdela na nivoju uprave družbe, skupaj z letnim planom proizvodnje. Na osnovi letnega plana se sklepajo strateške nabavne pogodbe. Lastniki procesov na osnovi tega letnega plana družbe in v okviru strateških nabavnih pogodb mesečno izvajajo odpoklice surovine in materiala.

4.1.1 Zahtevki za nabavo

Za nabavo pri potrjenih dobaviteljih, kjer so fiksni in določeni s pogodbami, ni pa še definirana točna količina, Upimol 2000, d. o. o., na osnovi mesečnih prevzemov (potrjenih dobavnic) izstavi externo naročilo. Vodje proizvodnih in ostalih procesov so odgovorni za prevzem blaga in storitev, dobavljenega po neki pogodbi, kar potrdijo s podpisom mesečnih dobavnic.

4.1.2 Potrjeni dobavitelji družbe IMPOL

Dobavitelji, s katerimi je posamezno podjetje v skupini Impol sklenilo fiksne pogodbe za določeno časovno obdobje, s tem postanejo potrjeni dobavitelj družbe Impol, kar pomeni, da se blago po teh pogodbah nabavlja izključno pri njih. Tekom meseca lahko pooblašeni predstavniki posameznih procesov pošiljajo potrjenim dobaviteljem zahteve za nabavo (odpoklic materiala). Lastniki proizvodnih in ostalih procesov so odgovorni, da konec meseca dobave preverijo in potrdijo prevzeme s podpisom mesečne dobavnice. Na osnovi podpisane dobavnice, komercialisti Upimola 2000, d. o. o., izstavijo externo naročilo.

4.1.3 Prevoz blaga

Lastniki procesov oziroma njihove pooblaščen osebe lahko opravijo prevzem blaga samo v primeru, če gre za dobavo s strani potrjenega dobavitelja, s katerim ima Impol sklenjeno pogodbo, ali v primeru, če je bilo za to blago izdano externo naročilo. Odgovornosti za prevzem blaga (količina in kakovost) prevzamejo lastniki oziroma njihove pooblaščen osebe procesov, za katere je blago nabavljeno.

4.2 Skladišče embalaže

Skladišče embalaže je ločeno od skladišča končnih izdelkov, je pa neposredno v sami proizvodnji na pakirni liniji. S tem, ko je na pakirni liniji, zmanjšamo čas pri pripravi embalaže za samo pakiranje. Za boljšo razvidnost embalaže pa imamo skladišče embalaže ločeno:

- prostor za palete
- prostor za oboje



Slika 1: Skladišče embalaže

VIR: Lasten

Določene palete, kot so euro epal palete in standardne (800 x 1200, 900 x 1200, 800 x 1300, 1100 x 1200) imamo na zalogi, medtem ko se ostale naročajo po potrebi in glede na naročilo oziroma pogodbo kupca.



Slika 2: Skladišče obojev

VIR: Lasten

Oboji – nizki standard (950 x 1250 x 680) in visoki standard (1000 x 950 x 940) so na zalogi ter nekateri, za stalne kupce, katerim dobavljamo vedno enak material in izdelek. Vse ostalo naročimo, glede na potrebe in želje kupca.

4.3 Vrsta embalaže v podjetju Impol FT, D.O.O.

Glavni namen embalaže je varovanje blaga pred poškodbami in zunanjimi vplivi. Velik vpliv ima embalaža tudi na estetski videz blaga in na določeno označevanje blaga s kodo ali nalepko.

Embalaza, ki se uporablja v Impol FT:

Paleta:



Slika 3: Paleta

VIR: Lasten

- je iz lesa narejena podlaga, na katero zlagamo tovor s ciljem, da bi naredili večje tovarne enote, s katerimi lahko mehanizirano ravnamo. Paleta lahko prevažamo, prelagamo, razlagamo, nalagamo z viličarjem in podobnimi stroji, na druga prevozna sredstva in imajo možnost vhoda z vseh štirih strani (železniški vagoni, tovorna vozila itn.). Paleta so različne dimenzije, glede na vrsto blaga oziroma tovara.

Euro epal paleta:

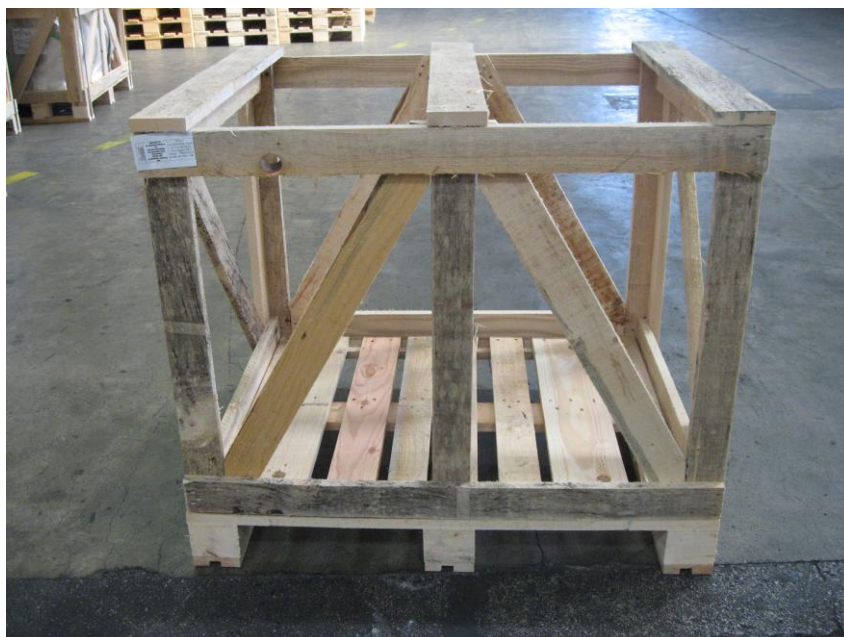


Slika 4: Euro epal paleta

VIR: Lasten

- je standardna paleta dimenzij (800 x 1200 in 1000 x 1200) mm in se tudi največ uporablja. Od navadne palete se razlikuje s tem, da je les toplotno obdelan (sušeno po mednarodnem standardu), stranski spodnji del (nogice) je močnejši in palete so žigosane. Paleta je izdelana iz iglavcev ter je zelo kvalitetna – površina je gladka, zato je primerna za zelo zahtevne kupce in zahteven material.

Leseni oboji:



Slika 5: Lesen oboj

VIR: Lasten

- spodnji del je paleta, na katero se pritrdi leseni oboj. Uporablja se za zahtevnejše blago oziroma za skladiščenje na tleh, zaradi lažjega zlaganja blaga enega na drugo.

Oboji z visečim tulcem:



Slika 6: Lesen oboj z visečim tulcem

VIR: Lasten

- oboj je podoben lesenemu, vendar ta nima snemljivega zgornjega dela. Stranice so narejene iz vezane plošče in so prilagojene tako, da se nanje lahko obesi lesen tulec oziroma kolobar.

Jekleni oboji za viseči kolobar:

- se razvija za točno določenega kupca (problemski del naloge).

4.4 Skladiščenje v podjetju Impol FT, D.O.O.

Skladiščenje nudi prostor za shranjevanje proizvodov, blaga (inventarja) v vseh fazah logističnega procesa. Skladišča morajo biti posebej urejena za skladiščenje različnih vrst blaga, za prelaganje in prav tako za transport, pretovarjanje in rokovanje z blagom.

Pri nas imamo v glavnem razdelitveno skladišče, ki ima osnovno funkcijo razdeljevanja pošilk podjetja za posamezne stranke glede na podane zahteve po različnih količinah blaga. Skladišče je v bližini proizvodnje in tu se zbirajo različne vrste blaga in proizvodi, od koder

jih pošiljamo strankam. Skladišča služijo tudi za premostitev motenj v dobavi, prodaji ter omogočajo količinske oziroma sezonske prihranke.

Naše izdelke tudi skladiščimo. Skladišče je posebej urejeno za različne vrste skladiščenega materiala. Izdelke skladiščimo v paletnih regalih in tudi v policičnem delu skladišča, nekatere izdelke pa na talnem delu skladišča, odvisno od vrste materiala in izdelkov, ki jih skladiščimo. Izdelki so tako varni pred morebitnimi poškodbami.

Skladišče pa je razdeljeno na dva dela:

- skladišče za embalažo
- skladišče za končne izdelke



Slika 7: Skladišče končnih izdelkov – regali

VIR: Lasten

Izdelki, ki so na paletah, se shranjujejo v regalnem delu skladišča. Regali so označeni s številkami, prav tako so označene vrste in police, kjer je skladiščen določen izdelek. Ob prihodu materiala v skladišče lahko skladiščnik na podlagi naročilniškega sistema razporeja prejeto blago na kupce, ki so ga naročili. Pomembno je, da v vsakem trenutku vemo, kje se nahaja posamezen izdelek, da ga lahko enostavno in hitro najdemo. Ravno po teh številkah lahko hitro najdemo pravi izdelek za določenega kupca.



Slika 8: Skladišče končnih izdelkov – talni del

VIR: Lasten

Izdelki v obojih se skladiščijo na tleh – to je talni del skladišča. Oboji se skladiščijo tako, da se nalagajo eden na drugega in s tem načinom pridobimo pri prostoru.

Končni izdelki se skladiščijo le nekaj časa, odvisno od kupca in odpreme. Vse se namreč dela le po pogodbah.

Vendar se v času kolektivnih dopustov kupcev (poletni meseci) večkrat zgodi, da se skladišče zapolni, ker ni odprem.

4.5 Problem lesenih obojev z visečim tulcem za točno določenega kupca

Standardne metode pakiranja vključujejo pakiranje na paletah ali pakiranje v oboje. Glede pakiranja se je s kupcem mogoče dogovoriti o posebni embalaži, ki jo kupec vrača in jo je kot takšno možno večkrat uporabiti.

Kupec vedno plača polno ceno za embalažo, čeprav jo vrača. Ravno zaradi tega kupcu ni v interesu, da embalažo pravilno skladišči. Skladišči jo tam, kjer ima prostor, to je najpogosteje nekje zunaj, na prostem, kjer je embalaža izpostavljena vsem vremenskim vplivom, kot so dež, sneg, sonce itd. Zaradi vseh teh zunanjih vplivov se lesena embalaža uničuje. Večkrat se poškodovana vrne k nam na pakirni proces, to so skrite napake oziroma poškodbe lesenih

delov. Naš kontrolor vedno ne opazi vseh teh skritih poškodb na embalaži in mi jo ponovno uporabimo.

Zaradi poškodovane embalaže je prihajalo do poškodb materiala pri transportu do kupca ali pri nalaganju materiala pri odpremi. Ravno zaradi tega smo embalažo pričeli temu prilagajati in spreminjati.

Pri obojih je prišlo do največjih sprememb.

Oboji z visečim tulcem:

- najprej so bili narejeni z iverno ploščo ob robovih,
- nato z vezano ploščo,
- sedaj pa uvajamo novost kovinski oboji s kovinskim tulcem.



Slika 9: Odprt kovinski oboj s kovinskim tulcem

VIR: Lasten



Slika 10: Zaprt kovinski oboj s kovinskim tulcem

VIR: Lasten

Vse to se spreminja zaradi lažjega transporta izdelkov, zmanjševanja izgub zaradi reklamiranega poškodovanega izdelka oziroma zaradi neprodanega izdelka.

Kupec zahteva kakovost in po nalogu kupca smo pričeli z izboljšavami. Tako smo z analizami in poizkusi prišli do zaključka, da bo najbolje narediti kovinske oboje s kovinskim tulcem.

Na tržišču se sicer že pojavljajo takšni oboji (pri konkurenci). Ravno zaradi tega smo mi pričeli z izdelavo povsem svojega modela, da bi v bodoče ves zahtevnejši material pakirali v takšne oboje, za vse kupce in ne samo za tega določenega.

Pri izdelavi teh obojev smo naleteli na nekaj vprašanj oziroma problemov, kako se bo obneslo v praksi?

Pojavljati so se pričela določena vprašanja:

Ali bomo lahko uporabljali sedanje plastične čepe, ki držijo plastično folijo v tulec, na katerega je navit material – folija?

Kako bomo v ta tulec, kjer je zabit plastičen čep, porinili v kovinsko cev, na kateri bo visel ta kolobar, prej smo uporabljali leseno šestkotno palico?

Kako se bodo obnesle kovinske nogice na obojih pri nalaganju, ali bodo te poškodovale dno prikolice tovornjaka?

Kako se bo obnesel ta kovinski tulec, na katerem bo visel kolobar med samim prevozom, ali se bo kolobar premikal po njem ali ne?

Čeprav so ti oboji še v razvoju oziroma jih še ne uporabljamo, poznamo njihove prednosti:

- manj poškodb materiala s tem tudi manj reklamacij;
- samo enkratna investicija, ker bodo ti oboji "večni";
- lažje skladiščenje teh obojev (lahko bodo tudi na prostem in zavzeli bodo manj prostora, ker so zložljivi);
- uporabimo jih lahko za več različnih širin materiala;
- kupcem ne bo potrebno reciklirati embalaže;
- ker bo embalaža kovinska, ne bo tolikšnega poseganja v naravo.

Že kar nekaj časa opažamo, da prihaja do reklamacij materiala ravno zaradi embalaže.

Kupec, ki je kupoval material, je postavil ultimat, da do poškodb materiala ne prihaja, če je le-ta pravilno in varno pakirana, ker od drugih proizvajalcev prejema material v kovinskih obojih. Tako je tudi od nas zahteval pakiranje materiala v kovinske oboje, da do poškodb ne bi prihajalo med samim skladiščenjem ali med transportom materiala.

Vse to nas je privedlo do tega, da smo pričeli z izdelavo novosti – kovinske oboje s kovinskim tulcem.

V letošnjem letu smo imeli okrog 10 tisoč kilogramov reklamacij poškodovanega materiala ravno zaradi embalaže. Do poškodb je prihajalo pri samem transportu.

Primer iz prakse:

Med transportom je prišlo do poškodbe 2900 kilogramov materiala (štirje kolobarji folije), v vrednosti 4700 €, zaradi loma lesenega dela stranice oboja. Kolobarji folije so padli enostransko na dno oboja. Material je bil v celoti neuporaben, zato je kupec material reklamiral in vrnil v naše podjetje. Ker nam je kupec zaračunal še stroške prevoza nazaj in motnje v proizvodnji, je to naše podjetje stalo dobrih 5500 €.

Izdelava enega novega oboja stane 320 €. V izdelavo smo za enkrat dali sto obojev. Investicija izdelave novih obojev nas bo stala nekaj tisočakov, vendar je glede na količino in reševanje reklamacij sorazmerno malo glede na število reklamacij v prejšnjih letih.

Strošek investicije se nam bo povrnil v približno treh letih, v kolikor bi te oboje uporabljali samo za tega določenega kupca. Mi pa se dogovarjamo tudi z drugimi kupci, da bi jim ves

zahteven material pakirali v takšne oboje. V kolikor nam to tudi uspe, v kar ne dvomimo, se nam bo investicija povrnila še prej.

V izdelavo in razvoj teh novih obojev je vloženega veliko truda vseh zaposlenih, ki so in še delajo na tem projektu, vendar menim, da je vse to vredno investicije, kajti material, katerega mi izdelujemo, ima zelo veliko vrednost. Škoda bi bila, da zaradi majhne napake na embalaži pride do reklamacije materiala. Investicija v vloženo novo embalažo je v primerjavi z reklamacijami zelo mala, zato je vredna tega novega dela.

5 ZAKLJUČEK

S pisanjem diplomskega dela sem prišel do določenih zaključkov. Ugotovil sem, kako pomembno je, da je material pravilno pakiran v pravilno embalažo. Embalaža je zelo pomembna ravno pri transportu materiala.

Embalaža je danes nepogrešljiva sestavina vsakega proizvoda in ni odkritje novega časa, saj so jo uporabljali že v davnini.

Osnovni namen embalaže je, da ščiti proizvod – material pred različnimi zunanjimi vplivi, ki bi lahko zmanjšali njegovo kvaliteto in s tem tudi vrednost.

Samo premišljeno izbrana embalaža vodi v racionalno in ekonomsko uspešno poslovanje podjetja.

Naše podjetje je že uveljavljeno na domačem in tujem trgu, saj je predvsem izvozno naravnano. Cilj podjetja je, da uspešno premaguje konkurenco in s tem povečuje svojo vrednost in konkurenčnost na trgu.

Konkurenca in zahtevni kupci so nas pripeljali do tega, da smo pričeli z izdelavo nove embalaže predvsem za transport materiala. Ravno pri prevozi materiala je prihajalo do največjih napak in poškodb materiala, zaradi nepravilne embalaže.

Mi izdelujemo material, ki ima veliko vrednost. Investicija v novo izdelavo embalaže je mala v primerjavi s poškodovanim materialom in stroški, kateri pri tem nastanejo. Čeprav so takšni oboji že na tržišču, pri naši konkurenci, jih mi še ne uporabljamo.

Menim, da bomo s to novo embalažo varneje prevažali material do kupcev in varneje tudi skladiščili material.

V današnjem tržno usmerjenem svetu, kupec zahteva kakovosten in kvaliteten material, kar pa mu lahko nudimo le, če mu prisluhnemo, upoštevamo njegovo mnenje in se mu prilagajamo. Z vsem tem bomo uspešno vodili podjetje naprej.

6 LITERATURA IN VIRI

6.1 Literatura

1. Čižman, A.: *Upravljanje logističnih procesov v organizaciji*, Moderna Organizacija, Kranj, 2002.
2. Ivanko, Š. in Bergant, B.: *Poslovanje podjetja*, Visoka šola za upravljanje in poslovanje, Novo mesto, 1999.
3. Jankovič, M. in Kneževič, R.: *Ambalažiranje, pakovanje, označevanje i transport kao faktor unapredjenja izvoza i podizanje nivoa konkurentnosti*. Center za mednarodno sodelovanje in razvoj, Ljubljana, 1989.
4. Kaltnekar, Z.: *Logistika v proizvodnem podjetju*, Fakulteta za organizacijske vede, Kranj, 1993.
5. Kotler, P.: *Marketing management – trženjsko upravljanje: analiza, načrtovanje, izvajanje in nadzor*, Slovenska knjiga, Ljubljana, 1996.
6. Logožar, K. in Ogorelc, A.: *Poglavja iz poslovne logistike*, Univerza v Mariboru, Maribor, 2001.
7. Musil, V., Pregrad, B. in Žerjal, B.: *Tehnološki sistemi in proizvodi*, Ekonomsko-poslovna fakulteta, Maribor, 1995.
8. Musil, V., Pregrad, B. in Žerjal, B.: *Blago in tehnološki razvoj*, Ekonomsko-poslovna fakulteta, Maribor, 1996.
9. Ogorelc, A.: *Organiziranost logističnega sistema*, Naše gospodarstvo, Maribor, 1979.
10. Ogorelc, A.: *Logistika: organiziranje in upravljanje logističnih procesov*, Ekonomsko-poslovna fakulteta, Maribor, 1996.
11. Potočnik, V.: *Komercialno poslovanje z osnovami trženja*1, Ekonomska fakulteta, Ljubljana, 1998.
12. Potočnik, V.: *Nabavno poslovanje s primeri iz prakse*, Ekonomska fakulteta, Ljubljana, 2002.
13. Požar, D.: *Gospodarjenje v poslovni logistiki*, Založba Obzorja, Maribor, 1976.
14. Snoj, B.: *Embalaza – sestavina politik izdelkov in komuniciranja v marketingu*, Delo: Gospodarski vestnik, Ljubljana, 1981.
15. Sudar, J.: *Promotivne aktivnosti udruženog rada na tržištu*, Informator, Zagreb, 1979.

6.2 Viri

1. Metalurg, interno glasilo podjetja Impol, d. d.
2. Organizacijski predpisi podjetja.