

# Ambalaža i pakiranje pčelinjih proizvoda

---

**Antonina, Tajana**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2016**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University North / Sveučilište Sjever**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:407447>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-26**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Završni rad br. 518/MM/2016**

## **Ambalaža i pakiranje pčelinjih proizvoda**

**Tajana Antonina, 5519/601**

Varaždin, studeni 2016. godine





# Sveučilište Sjever

**Odjel za Multimediju, oblikovanje i primjenu**

**Završni rad br. 518/MM/2016**

## **Ambalaža i pakiranje pčelinjih proizvoda**

**Student**

Tajana Antonina, 5519/601

**Mentor**

Robert Geček, dipl.ing.

Varaždin, studeni 2016. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za multimediju, oblikovanje i primjenu		
PRISTUPNIK	Tajana Antonina	MATIČNI BROJ	5519/601
DATUM	11.10.2016.	KOLEGIJ	Ambalaža i pakiranje
NASLOV RADA	Ambalaža i pakiranje pčelinjih proizvoda		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Packing and packaging of bee products		
MENTOR	Robert Geček, dipl.ing	ZVANJE	predavač
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. v.pred. Mario Periša, dipl.ing.- predsjednik 2. pred. Snježana Ivančić-Valenko, dipl.ing- član 3. pred. Robert Geček, dipl.ing. - mentor 4. Izv.prof.dr.sc. Mario Tomiša - zamjenski član 5. _____		

## Zadatak završnog rada

BROJ	518/MM/2016
OPIS	

U ovom završnom radu obraditi će se osnovna teoretska saznanja o vrstama ambalaže, njezinoj funkciji i elementima prodaje ambalaže. Slobodno možemo reći da krilatica „ambalaža prodaje proizvod“ dolazi do izražaja u svakom smislu, od njezinog izgleda, praktičnosti, kvalitete pa sve do završnog ciklusa u prirodi – razgradnji ili reciklaži.

Na primjeru će biti prikazana izrada etikete za med pakiran u staklenu ambalažu te kartonske kutijice za kremu od pčelinjeg otrova koju proizvodi obiteljsko pčelarsko gospodarstvo. Kako ambalaža ima veliku ulogu u prodaji samog proizvoda, tako je i kod prirodnih proizvoda potrebno sve više ulagati u vizualni identitet, kako bi se proizvođači istaknuli od konkurencije i privukli kupce upravo svojem proizvodu.

U radu je potrebno:

- objasniti pojam ambalaže,
- nabrojati i objasniti funkciju ambalaže,
- objasniti korake u izradi etikete i kutijice,
- objasniti odabir boja i tipografije korištenih u izradi etikete i kutijice,
- predstaviti finalne proizvode.

ZADATAK URUČEN

13.10.2016



## **Sažetak**

Svaku robu, koju se planira staviti u promet, mora se zaštititi od nepovoljnih vanjskih utjecaja na način koji će spriječiti njezino rasipanje i omogućiti joj siguran transport do krajnjeg potrošača, a da pri tome sačuva njezinu kvalitetu. Iako se ambalaža smatra prvim vizualnim kontaktom s potrošačima te se zbog toga stavlja naglasak na „oku ugodno“, u današnjem suvremenom svijetu sve više se pridaje pozornost i utjecaju iste na okoliš. Slobodno možemo reći da krilatica „ambalaža prodaje proizvod“ dolazi do izražaja u svakom smislu, od njezinog izgleda, praktičnosti, kvalitete pa sve do završnog ciklusa u prirodi – razgradnji ili reciklaži. Bez kvalitetne ambalaže u suvremenom svijetu nema kvalitetnih proizvoda, za što se pobrinulo i zakonodavstvo.

**Ključne riječi:** ambalaža, pakiranje, pčelinji proizvodi, deklaracije

## **Sammury**

Each commodity, which is planned to put into circulation, must be protected from adverse external influences in a way that will prevent its wastage and allow her safe transport to the consumer, while at the same preserving its quality. Although the packaging is considered as the first visual contact with consumers and therefore emphasizes the "eye pleasing", in today's modern world more and more attention is paid to the impact of the same on the environment. We can safely say that the buzz word "packaging sells the product" comes to the fore in every sense, from its appearance, practicality, quality all the way to the final cycle in nature - decommissioning or recycling. Without quality packing in the modern world there is no high-quality products, for what is certain and legislation.

**Key words:** packaging, packing, bee products, declaration

# Sadržaj

1.	Uvod .....	1
2.	Vrsta i funkcija ambalaže .....	2
2.1.	Vrsta ambalaže .....	3
2.2.	Funkcije ambalaže.....	5
2.2.1.	Zaštitna funkcija.....	5
2.2.2.	Skladišno – transportna funkcija.....	5
2.2.3.	Prodajna funkcija .....	6
2.2.4.	Uporabna funkcija.....	6
3.	Elementi prodajne ambalaže.....	7
3.1.	Dizajn .....	7
3.2.	Deklaracija .....	8
3.3.	Bar kod .....	9
4.	Ambalaža za med u maloprodaji .....	11
4.1.	Ambalaža za prehrambene proizvode – staklena ambalaža .....	12
4.2.	Primjer ambalaže za med .....	13
4.2.1.	Koraci u izradi etikete .....	13
5.	Pakiranje kreme za lice od pčelinjeg otrova.....	20
5.1.	Kartonska ambalaža .....	20
5.2.	Primjer izrade pakiranja kreme za lice od pčelinjeg otrova .....	21
5.2.1.	Simboli na ambalaži.....	26
5.2.2.	3D prikaz kutije.....	27
5.2.3.	Krajnji izgled proizvoda .....	28
6.	Zaključak .....	30
7.	Literatura .....	31



# 1. Uvod

Uloga ambalaže i pakiranja igra veliku ulogu u čitavom životnom ciklusu nekog proizvoda, od njegovog nastanka u nekom proizvodnom pogonu pa sve do trenutka kad se taj proizvod potroši, gdje se veliki značaj pridaje zbrinjavanju iskorištene ambalaže u vidu otpada, vodeći računa o tome da se dio vraća na ponovno korištenje, dio se reciklira a dio se obrađuje na razne načine te mu se mijenja svojstvo u svrhu smanjivanja količine i poboljšane iskoristivosti.

U današnje doba, kada je pitka voda rijetkost i kada smo okruženi GMO proizvodima i proizvodima koji su dobivani na kojekakve „umjetne“ načine, ljudi se pokušavaju okrenuti k prirodnim proizvodima, kako na području prehrane tako i na području kozmetike. Sve češće se na tržištu pojavljuju obiteljska poljoprivredna gospodarstva (OPG) koji potrošačima nude prirodne proizvode a mnogi od njih posjeduju eko certifikate koji garantiraju da su njihovi proizvodi uzgojeni bez kemije, bez herbicida, pesticida i korištenja mineralnih gnojiva koja su bazirana na lako topivim fosfatima. [7]

Naravno, kako ambalaža ima veliku ulogu u prodaji samog proizvoda, tako je i kod prirodnih proizvoda potrebno sve više ulagati u vizualni identitet, kako bi se proizvođači istaknuli od konkurencije i privukli kupce upravo svojem proizvodu.

Cilj ovog rada je uz uvodni dio, u drugom dijelu teoretski obraditi vrstu i funkciju ambalaže. Treće poglavlje obuhvaća elemente prodajne ambalaže u vidu samog dizajna, deklaracija i bar koda. U četvrtom i petom poglavlju obrađena je ambalaža za med i pakiranje kreme na bazi pčelinjeg otrova u maloprodaji. Posljednje poglavlje je zaključak, osvrt na cjelokupni rad te na samom kraju pobrojena je literatura koja je korištena prilikom pisanja završnog rada.

## 2. Vrsta i funkcija ambalaže

Ambalaža postoji od kad postoji potreba čovjeka za čuvanjem, skladištenjem i transportom hrane i vode. Kako je vrijeme odmicalo tako se shvatilo da se proizvodi moraju sačuvati odgovarajućom ambalažom i pakiranjem, ali isto tako da ta ambalaža nije tek puka zaštita proizvoda od vanjskih utjecaja nego je jedan od faktora koji bitno utječe na potrošača. Zbog toga se sve veća važnost pridaje dizajnu ambalaže a za dobar plasman nekog proizvoda na tržištu zaslužan je upravo vizualni identitet istog.

Ambalaža predstavlja sve proizvode bez obzira na prirodu materijala od kojeg su izrađeni ili su korišteni za sadržavanje, čuvanje, rukovanje, isporuku i predstavljanje robe, od sirovina do gotovih proizvoda, od proizvođača do korisnika ili potrošača, a može biti:

- Prodajna ili primarna ambalaža - najmanja ambalažna jedinica u kojoj se proizvod prodaje konačnom kupcu
- Skupna ili sekundarna ambalaža - ambalažna jedinica koja sadrži više proizvoda u primarnoj ambalaži tako da je proizvod pristupačan kupcu u skupini, a može se izdvojiti i uzeti pojedinačno
- Transportna ili tercijarna ambalaža - zaštitna ambalaža koja omogućava prijevoz, pretovar i rukovanje određenom količinom proizvoda pakiranog samo u prodajnoj ili i u prodajnoj i skupnoj ambalaži; u ovu vrstu ambalaže ne spadaju spremnici (kontejneri) za cestovni, željeznički, prekomorski i zračni prijevoz robe.

Ambalaža su i nepovratni predmeti uporabljeni za namjenu iz gornjeg stavka, kao i pomoćna sredstva za pakiranje, koja služe za omatanje ili povezivanje robe, pakiranje, nepropusno zatvaranje, pripremu za otpremu i označavanje robe. [8]



Primarna  
ambalaža



Sekundarna  
ambalaža



Tercijarna  
ambalaža

*Slika 2.1: Primjer primarne, sekundarne i tercijarne ambalaže*

## 2.1. Vrsta ambalaže

Ambalaža se može proizvesti od različitih materijala. Ambalažni materijal možemo promatrati u općem smislu i užem smislu. [1] Odabir ambalažnog materijala zasniva se na ekonomskoj osnovi uzimajući u obzir utrošak energije u proizvodnji samog materijala, njegovoj cijeni i dostupnosti.

U općem smislu pod ambalažni materijal spadaju sirovine za proizvodnju poput drva, metala, stakla, nafte i zemnog plina, tekstilne sirovine, nemetali i druge sirovine.

U užem smislu ambalažni materijal je pripremljen za neposrednu proizvodnju ambalaže, a tu spadaju:

- drvene daske, letve i dr,
- papir,
- karton,
- čelični limovi,
- aluminijske folije i trake,
- polimerni materijali,
- kombinirani ambalažni materijali.



*Slika 2.2: Primjer ambalaže od različitih materijala:*

## **2.2. Funkcije ambalaže**

Važnost ambalaže mora se promatrati s više aspekata jer je njezina funkcija višestruka i obuhvaća ciklus od nastanka proizvoda do krajnjeg potrošača. Ovisno o vrsti robe i skladišnotransportnim uvjetima određene će funkcije biti naglašenije.

Četiri važne funkcije koje ambalaža mora zadovoljiti, bez obzira na vrstu robe su: [5]

- zaštitna,
- skladišno – transportna,
- prodajna,
- uporabna funkcija.

### **2.2.1. Zaštitna funkcija**

Pakiranjem se proizvodi štite od vanjskih utjecaja te je ono postalo važan dio prerade, konzerviranja, distribucije ali i pripreme namirnica za konzumiranje. Mehanička i fizikalna zaštita proizvoda odnosi se na stabilnost ambalaže i proizvoda prilikom transporta, skladištenja i manipulacije proizvodom. Dinamičke sile su one koje nastaju tijekom prijevoza i manipulacije, a statičke sile se odnose na opterećenje težinom proizvoda kod držanja i hvatanja. Ambalaža mora štiti proizvod od raznih klimatskih utjecaja, temperature, vlage, korozije, mikroorganizama i drugih štetnih utjecaja koji mogu oštetiti sam proizvod, što u konačnici utječe na njegovu kvalitetu i rok upotrebe.

### **2.2.2. Skladišno – transportna funkcija**

Oblik i dimenzije ambalaže moraju biti prilagođeni proizvodu kako ne bi došlo do nedovoljno iskorištenog prostora ambalaže a samim tim i prostora skladišta i transporta. U pravilu, ambalaža kvadratnog oblika bolje iskorištava skladišni i transportni prostor od bilo kojeg drugog oblika. Vrlo često se koriste drvene palete za skladištenje i transport komadne robe jer omogućava formiranje kompaktnog paketa s kojim je lakše rukovati.

### **2.2.3. Prodajna funkcija**

Svakodnevno se na tržištu pojavljuju novi proizvodi te ambalaža i pakiranje više nemaju samo ulogu koju su imali davnih dana, već se danas koristi za povećavanje opsega prodaje. Zanimljiva ambalaža privlači pažnju kupca i njegovu zainteresiranost za proizvod, a samim time i pridobiva kupčevo povjerenje. Važno je oslušivati potrebe kupaca te proizvode pakirati u onim količinama koje zadovoljavaju njihove potrebe a da su svojom cijenom prihvatljive za široki raspon platežne sposobnosti.

Budući da je upravo prodajna ambalaža zamijenila ulogu trgovca u suvremenim maloprodajnim trgovinama ona mora sadržavati sve informacije koje je ranije kupac dobivao od prodavača. Na ambalaži se moraju nalaziti sve potrebne informacije o nazivu proizvoda, proizvođaču, porijeklu, sastavu, roku i načinu uporabe, datumu proizvodnje i načinu čuvanja.

Prodajna ambalaža takoner mora jamčiti kvalitetu i količinu zapakirane robe, odnosno mora jamčiti kupcu da nitko prije njega nije ambalažu otvarao ili oštetio i da se unutra nalazi upravo ona količina robe koja je na ambalaži istaknuta.

### **2.2.4. Uporabna funkcija**

Ambalaža koja ima zadovoljavajuću uporabnu funkciju mora omogućiti otvaranje proizvoda bez rasipanja te omogućiti ponovno zatvaranje ukoliko se proizvod ne potroši odjednom. Poželjno je da se ambalaža lako otvara, po mogućnosti bez dodatnih pomagala, što je svojstveno za papirnatu i drugu ambalažu od mekanih materijala. Postoji i višenamjenska ambalaža koja se nakon potrošene robe može iskoristiti za neke druge namjene kao što su limenke od raznih pića za odlaganje olovaka, metalne kutije za čuvanje keksa i slično.[6]

### **3. Elementi prodajne ambalaže**

Prodajna ambalaža služi za prezentiranje robe potencijalnom kupcu, pa zbog toga i njezin izgled mora biti u skladu s tim. Važan je vizualni dojam koji ambalaža svojim dizajnom ostavlja na kupca, a na kupnju utječu i ostale karakteristike proizvoda koje moraju biti navedene na deklaraciji.

#### **3.1. Dizajn**

U današnje se vrijeme dizajnu ambalaže pridaje velika važnost jer je taj prvi dojam u pravilu najveći poticaj za kupnju ili odbijanje od nje, a isto tako utječe na pozicioniranje proizvoda na tržištu. Cilj je dobrim dizajnom istaći prednosti proizvoda i učiniti ga prepoznatljivim na tržištu i na taj način „natjerati“ kupca da se na svjesnoj i nesvjesnoj razini impulsivno odluči na kupnju baš tog proizvoda. Postoje vrste proizvoda kojima je potrebna samo transportna ambalaža i kod takvih proizvoda njezin dizajn ne utječe na prodaju. To su uglavnom proizvodi bijele tehnike, namještaja i drugih proizvoda koji nisu u svojoj ambalaži izloženi na policama prodavaonica.

U velikim poduzećima timovi stručnjaka rade na osmišljavanju dizajna ambalaže i izradi logotipa tvrtke koji će biti lagan za pamćenje a koji će simbolizirati proizvođača i njegovu robu, da bi se na tržištu razlikovala od sličnih proizvoda drugih proizvođača.

Ambalaža je najbolji medij pomoću kojeg se reklamiraju proizvodi, bilo upečatljivom ilustracijom koju kupac prvu primijeti na proizvodu, bojom ili nekim drugim sadržajem s jasnom porukom o koristi koju kupcu donosi kupljeni proizvod.



*Slika 3.1: Primjer dizajna ambalaže*

Mali proizvođač obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava kojih je u početku njihovog nastajanja bilo manje, nisu toliko pridavali pažnju ambalaži, ali kako se njihov broj povećao i kako je došlo do povećane konkurencije u proizvodnji a potražnja za prirodnim proizvodima postala je sve veća, dizajn same ambalaže je postao važan i kod njih.

Pčelari već uveliko imaju svoja pakiranja s prepoznatljivim etiketama što ih razlikuje od konkurencije i oko sebe su okupili klijentelu koja se dobrom proizvodu u dobroj ambalaži uvijek rado vraća.

### **3.2. Deklaracija**

Obavijest o proizvodu ili deklaracija podrazumijeva sve pisane oznake, trgovačku oznaku, zaštitni znak, naziv marke, slikovni prikaz ili simbol koji se odnosi na proizvod, a stavlja se na ambalažu, naljepnicu ili privjesnicu, na dokumente te obavijesti koji prate ili se odnose na taj proizvod. [9]

Deklaracija je obavezna za svaki proizvod i moraju sadržavati najmanje slijedeće podatke:

- proizvođački naziv proizvoda, ime pod kojim se proizvod prodaje
- tip i model proizvoda te oznaku mjere proizvoda, ako je to bitno obilježje proizvoda



- datum proizvodnje i rok uporabe, ako je to propisano
- za domaće proizvode naziv i sjedište proizvođača te zemlju podrijetla
- za uvozne proizvode naziv i sjedište uvoznika, naziv proizvođača te zemlju podrijetla.



*Slika 3.2: Primjer deklaracije proizvoda*

### **3.3. Bar kod**

Bar kôd predstavlja bazu podataka u kojoj su smješteni podaci o zemlji podrijetla, proizvođaču, proizvodu i eventualno njegovom komercijalnom nazivu, cijeni proizvoda itd. [2]. Bar kôd je prepoznatljivog izgleda tamnih linija na svjetlijim podlogama koji omogućavaju elektronskoj opremi da očituju u njima sadržanu logičnu poslovnu informaciju o proizvodu. Tiska se direktno na proizvod ili na naljepnicu i pomoću njega se identificira proizvod. [10]

Pomoću bar koda vrši se automatizacija ulaza i izlaza robe s nekog prodajnog mjesta a uveliko olakšava popis stanja robe u prodavaonicama i u skladištima.



*Slika 3.3: Primjer bar koda*

Prva tri broja na bar kodu predstavljaju informaciju o državi podrijetla, zadnji broj je kontrolni broj. Ostali brojevi između predstavljaju informacije o proizvođaču.

## 4. Ambalaža za med u maloprodaji

Kod pakiranja meda za maloprodaju posebnu pozornost potrebno je obratiti na ambalažu. Med je potrebno staviti u ambalažu koja nije štetna za ljudsku upotrebu. Ambalaža mora biti od materijala prikladnih za namirnice (plastika za namirnice s certifikatom, nehrđajući metal (INOX), staklo, PVC folija za namirnice...).[11]

Poželjno je koristiti razgradive materijale ili staklenke gdje se ima mogućnost povrata ambalaže za novi proizvod ili popust na novi proizvod u vrijednosti vraćene ambalaže.

Med se uglavnom pakira u staklenke koje su najčešće standardnog kružnog oblika zapremine 720 ml, ali mogu biti i elipsastog ili četvrtastog poprečnog presjeka. Slijedeća veličina koja je isto dosta zastupljena su staklenke od 360 ml a postoje i one manje zapremine različitih oblika koje se prodaju kao suveniri jer zauzimaju manje prostora u prtljazi putnika-turista. Med je viskozna tekuća namirnica te se ne mora konzervirati toplinom. Za zatvaranje takvih vrsta staklenki se najčešće upotrebljavaju poklopci sa navojem proizvedeni od bijelog lima ili plastičnih masa.



*Slika 4.1: Primjer ambalaže za med u maloprodaji*

#### **4.1. Ambalaža za prehrambene proizvode – staklena ambalaža**

Staklo je jedno od najstarijih ambalažnih materijala. Prema istraživanju agencije Insites Consulting i Europske federacije proizvođača staklene ambalaže 2014. godine u kojoj je sudjelovalo 8 000 ispitanika iz 11 europskih država i gdje su se istraživali stavovi o ambalaži za prehrambene proizvode, čak 74% ispitanika je odabralo staklenu ambalažu kao najbolji odabir za sigurnost hrane i pića.[12]

1906. godine u SAD-u je donesen prvi zakon o pakiranju prehrambenih proizvoda. Do današnjeg dana taj Zakon je preuređen te svaka država u svijetu ima svoje zakone o regulaciji ambalaže u prehrambenoj industriji.

Iako postoje određeni propisi kad je u pitanju ambalaža za prehrambene proizvode, staklena ambalaža je zbog svojih svojstva preporučena kao sigurnosna alternativa od Europske komisije.

Za prehrambene proizvode najčešće se koristi natrijevo staklo. Natrijevo staklo obično sadrži manje količine drugih oksida, magnezijev oksid i aluminijev oksid, koje potječu iz nedovoljno čistih prirodnih sirovina. Proizvodi se od jeftinih sirovina pa je tako natrijevo staklo najjeftinije pri proizvodnji ambalaže.

Prema području uporabe, prema načinu zatvaranja i osobito prema zahtjevima koji se postavljaju u pogledu djelotvornosti zatvaranja staklenke se mogu svrstati u dvije grupe: staklenke za toplinski konzervirane namirnice i ostale staklenke.

Prednosti stakla prema drugim ambalažnim materijalima je ta što ne propušta plinove i paru, omogućava održavanje proizvoda svježim dulje vrijeme bez promjene arome proizvoda. Staklo ne zadržava mirise i lako se pere te je zbog toga pogodno za višekratnu upotrebu. Staklo je čvrsti materijal te je dobar električni izolator i može se proizvoditi u vrlo različitim oblicima. S aspekta kupnje, prozirnost stakla omogućava uvid u sadržaj što kupcu daje dodatnu sigurnost pri kupnji a još jedna od prednosti je mogućnost reciklaže, naime staklena ambalaža se može reciklirati beskonačno mnogo puta.

Staklo ima određenu otpornost na udar, kidanje i pritisak. Pošto je staklo kruti materijal podložan je mehaničkom razaranju koje nastupa trenutno bez vidljivih plastičnih deformacija. Nedostatak staklene ambalaže je to što može pucati pri naglim promjenama temperature, na što se treba obratiti pažnja kod postupka sterilizacije ili kod punjenja ambalaže namirnica zagrijanih na visoku temperaturu. [1]

## **4.2. Primjer ambalaže za med**

Manji proizvođači meda uglavnom posežu za najjednostavnijim oblikom staklenke radi cijene. Pošto uglavnom nemaju kapital i vrlo teško odvoje novaca za posebno napravljenu ambalažu baš za njihov proizvod, uglavnom veću pažnju pridaju izradi etiketa koja im također može osigurati prepoznatljivost na tržištu. Bez obzira na dizajn ambalaže i lijepo napravljenoj etiketi u ovom slučaju kupci se vraćaju prvenstveno radi kvalitete meda.

Na našem tržištu nerijetko se pojavljuje patvoreni med i med slabije kvalitete iz uvoza, stoga je pravi prirodni med još više na cijeni.

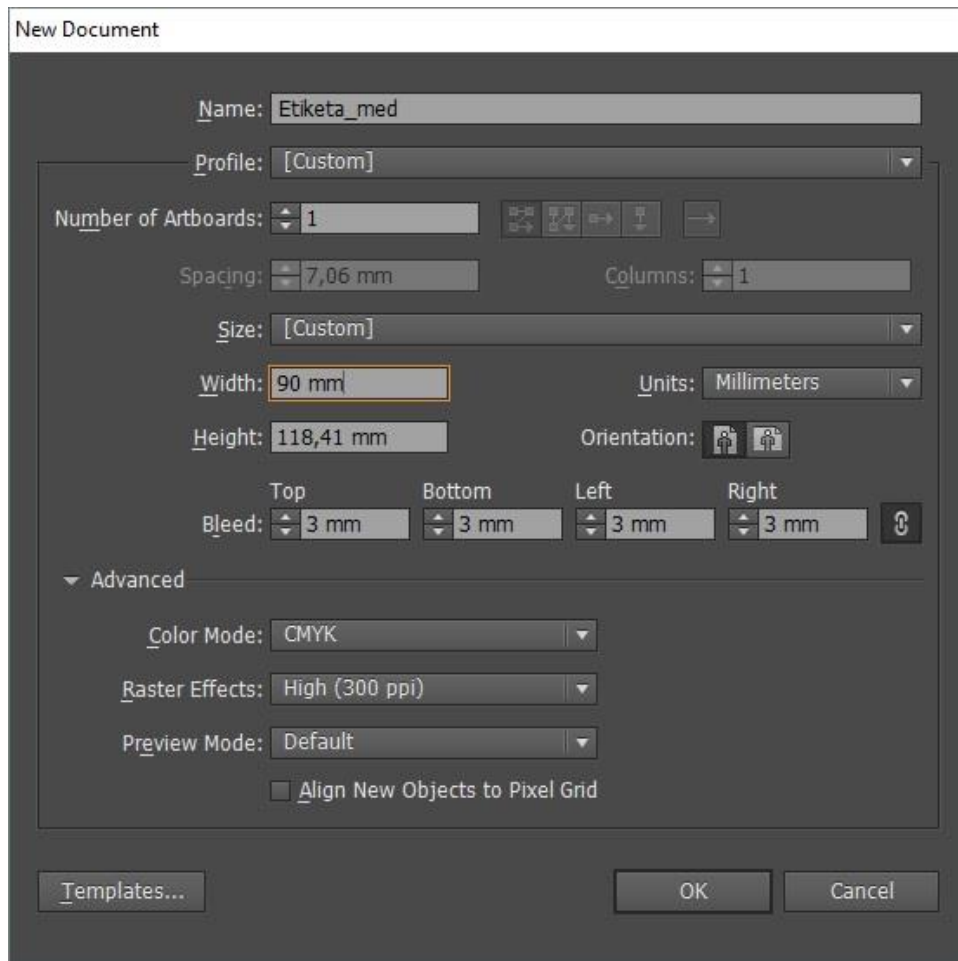
Za primjer ambalaže za med korištena je staklenka koja nije kružnog oblika, već šesterokutna pa s gornje i donje strane daje oblik saća. Namijenjena je za prodaju kao suvenir u turističkoj sezoni. Ovakva vrsta ambalaže pogodna je za pakiranje i transport jer se staklenke šesterokutnog oblika lijepo slažu i između njih nema neiskorištenog prostora, kao kod staklenki kružnog oblika.

### **4.2.1. Koraci u izradi etikete**

Nit vodilja prilikom izrade etikete za med bila je „manje je više“. Jednostavan dizajn sa osnovim informacijama.

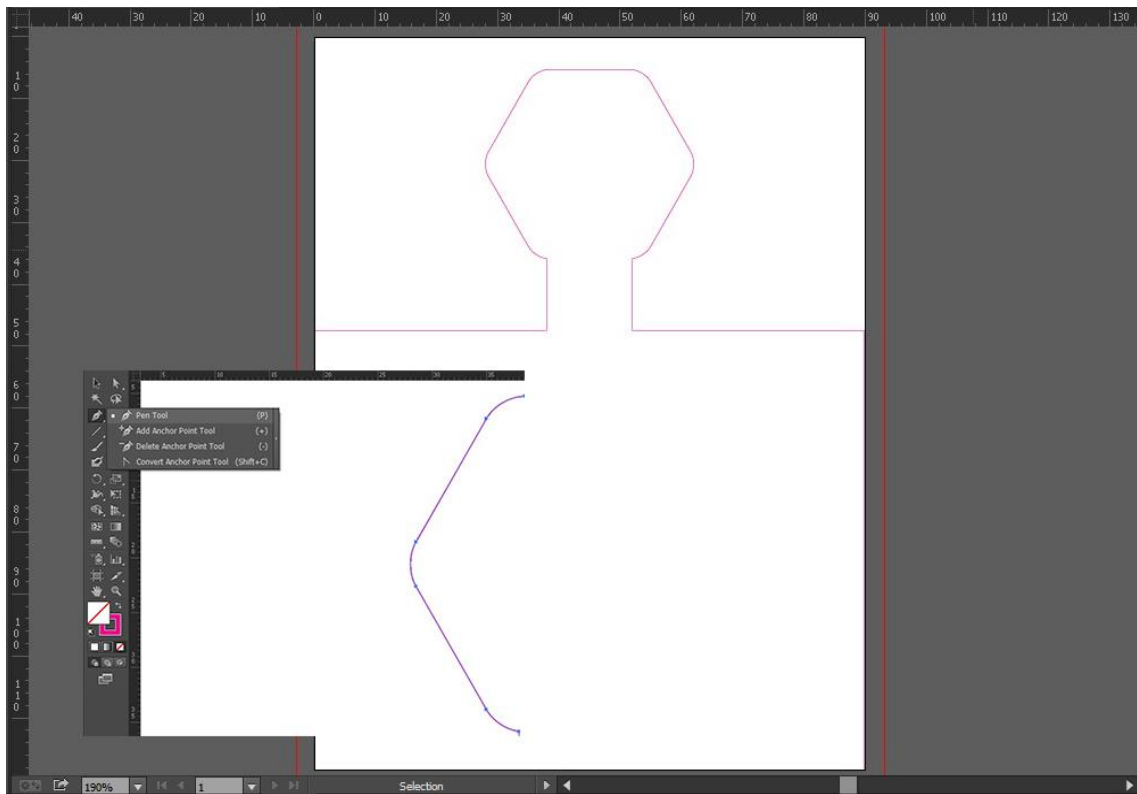
Etiketa je izrađena u Adobe Illustratoru CC, program za vektorsku grafiku. Vektorsku grafiku karakterizira oštrina neovisno o rezoluciji, povećanjem slike ne gubi se na kvaliteti.

U Adobe Illustratoru otvaramo novi dokument. Dimenzije dokumenta odredimo u milimetrima kako bi bilo preciznije kod izrade. Napust podesimo na 3mm sa svih strana, kao osiguranje kod izrezivanja etikete. Pošto se radi o tisku Color Mode postavljamo na CMYK.



*Slika 4.2.: Početni dijalog Adobe Illustratora*

Sa Pen Toolom određujemo smjernice na radnoj površini kako će izgledati etiketa (Slika 4....). Ujedino će to biti i linija prema kojoj će se rezati etiketa. Etiketa se sastoji od donjeg dijela koji će se lijepiti na staklenku i iznosi 7 cm i gornjeg dijela koji će se zalijepiti na poklopac staklenke, te dijela koji ih spaja. Takva vrsta etikete osigurat će potrošaču da proizvod nije otvaran prije njega.



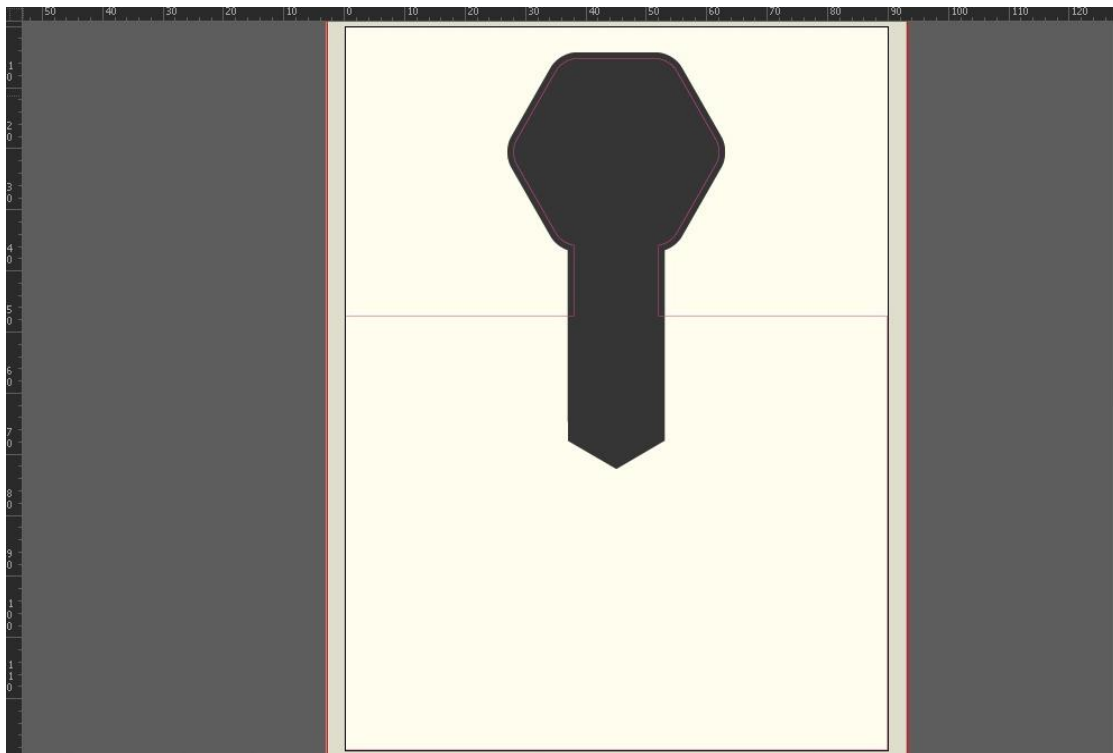
*Slika 4.3.: Oblik etikete*

Kod izrade etikete koristile su se neutralne i smeđe boje koje asociraju na prirodu. Smeđa boja je boja zemlje te se njome asocira na prirodan proizvod koji nudimo [4]. Povezuje se zdravim, prirodnim i organskim proizvodima i uzgojem te s poljoprivredom.

Svjetlo bež, koja više naginje ka bijeloj boji koristi se za donji dio etikete, a za gornji dio etikete koristimo tamno sivo - smeđu boju. Sve te nijanse zajedno sveukupno daju dojam sofisticiranosti ili elegancije.



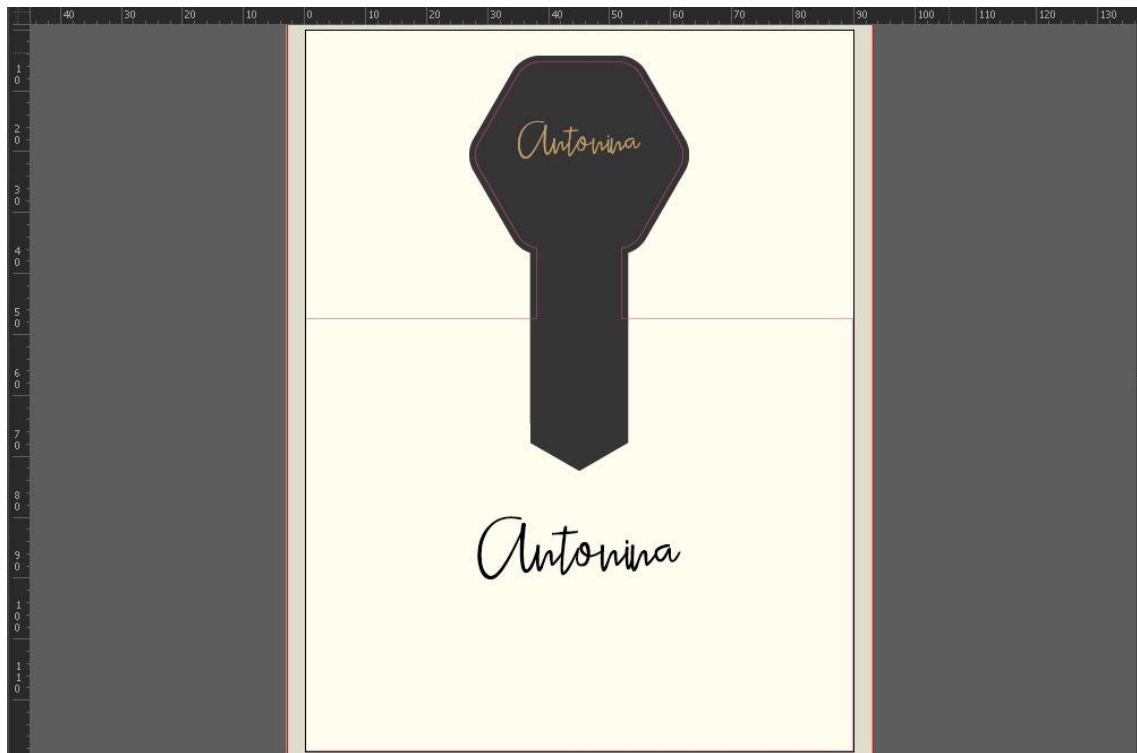
*Slika 4.4.:Boje koje se koriste u izradi etikete*



*Slika 4.5.:Pozadinske boje etikete*

Sam logotip je jednostavan, pošto se radi o OPG-u, prezime obitelji. Prezime je ispisano sa Pen Tool-om prema predlošku rukopisa, te se kasnije s Width Toolom određivala zadebljanja kako bi rukopis izgledao što realniji. Prezime je smješteno na sredinu dokumenta u gornjem i donjem dijelu. U donjem dijelu logotip je crne boje kako bi bio upečatljiviji, a na gornjem dijelu etikete se koristi oker boja.





*Slika 4.6.: Logotip*

Font koji koristila za ostatak teksta je DIN Pro. DIN Pro je bezserifni jednostavni font. Tekst na etiketi mora biti čitljiv, a pošto su slova manja izbor je pao na bezserifni font. Na etiketu je potrebno napisati i informacije poput sastava i težine, zemlje podrijetla i proizvođača.

---

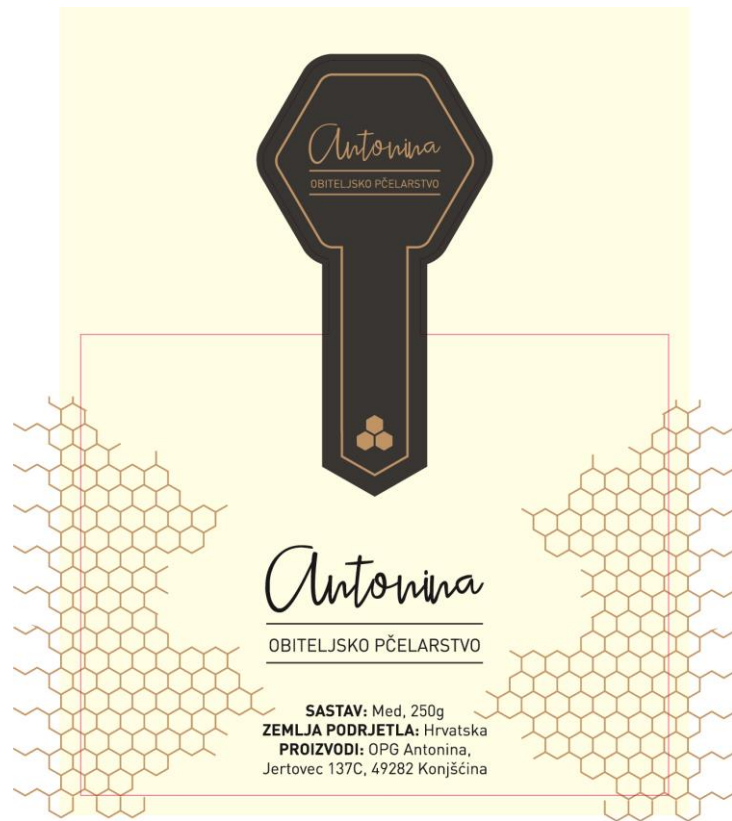
DIN Pro AaBbCcDdEeFfGgHhJjLlKk

---

DIN PRO

*Slika 4.7.: DIN Pro font*

Na samom kraju se dotjeruju detalji poput šesterokutne mreže koja se nalazi sa lijeve i desne strane etikete, nešto tamnije boje od boje pozadine i par sitnica na gornjem dijelu etikete, kako ne bi bila prekrivena samo jednom bojom. Prije printanja etikete, važno je vektorizirati čitavi tekst tj. pretvoriti ga u krivulje, koji se nalazi na etiketi, kako bi osiguralo da svi tekstovi u dokumentu kasnije i u tisku izgledaju onako kako je željeno.



*Slika 4.8.:Izgled etikete*

Etiketa se printa na samoljepljivi papir, reže se prema nacrtanoj liniji te se precizno lijepi na staklenku.



*Slika 4.9.: Krajnji izgled proizvoda*

Krajnji oblik staklenke s etiketom privlačnog je izgleda, etiketa ne prekriva cjelokupan sadržaj te baš ta transparentnost dodati je izazov za potrošača. Već na prvi pogled kupac može „osjetiti“ tu teksturu i slast meda, koja svojim primamljivim sadržajem mami na kupnju.

Ovakvim izgledom i manjom zapreminom stavljen je naglasak na proizvod-suvenir koji se lako transportira, čak i u većim količinama, a koji je ujedno funkcionalan i ima ulogu predstaviti samog proizvođača, regiju pa čak i zemlju iz koje potječe. Ovakvom proizvodu rado će se vraćati svi koji su ga jednom kupili i probali.

## **5. Pakiranje kreme za lice od pčelinjeg otrova**

Kao i kod prehrambenih proizvoda tako i kod kozmetičkih proizvoda staklena ambalaža ulijeva najviše povjerenja kod potrošača i daje proizvodu luksuznu notu. Što se tiče prodaje krema kod malih proizvođača ona se uglavnom pakira u plastične kutijice, jer je ta ambalaža cjenovno prihvatljivija od staklenih posuda, a isto zadovoljava zakonom propisane standarde za takvu vrstu proizvoda.

U ovom poglavlju naglasak je na izradi sklopive kutije u koju će ta krema biti pakirana. Isto kao i kod izrade etikete za med, tako je i kutijica za kremu minimalistički dizajnirana što također dovodi do prepoznatljivosti na tržištu.

### **5.1. Kartonska ambalaža**

Kartonska i papirnata ambalaža su najčešće vrste ambalaže. Od papira se uglavnom rade papirne vrećice dok se od kartona i valovite ljepenke rade kutije. Velika prednost kartonskoj i papirnoj ambalaži je cjenovna pristupačnost i mogućnost oplemenjivanja. Kartonske ambalaže u vidu kutija se mogu koristiti kao transportna, prodajna i skupna ambalaža.

Razlika između papira i kartona mjeri se u gramima, pod koju se podrazumijeva masa jednog kvadratnog metra papira, kartona ili ljepenke izražena u gramima. Tako je papir proizvod gramaže do  $150 \text{ g/m}^2$ , karton od  $150 \text{ g/m}^2$  do  $450 \text{ g/m}^2$ , a ljepenka ima gramažu od  $450 \text{ g/m}^2$ . [1]

Ukoliko ambalaža napravljena od papira i kartona dolaze u neposredni doticaj sa hranom oni podliježu strogoj kontroli, kako ne bi sadržavala i otpuštala štetne tvari.

Kod kartonske ambalaže postoji mogućnost manipuliranja sa samim dizajnom pakiranja, kako bi sam proizvod bio upečatljiviji. Oblik ambalaže trebao bi biti prilagodljiv samom proizvodu.



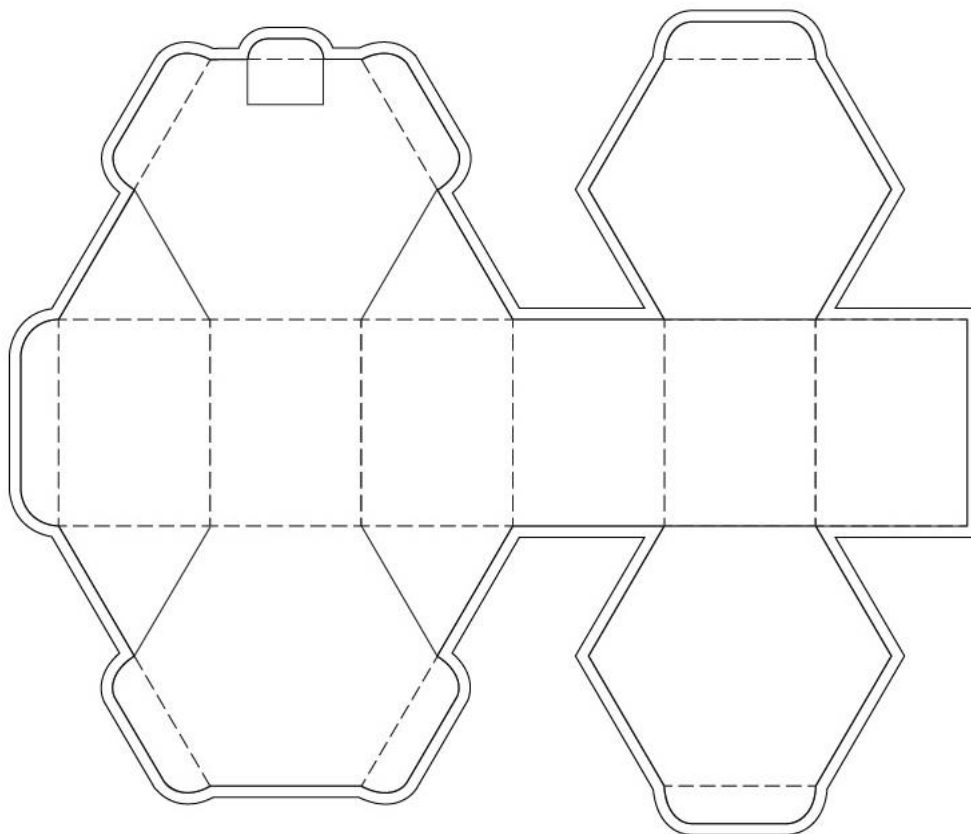
Isprekidane linije predstavljaju dio pakiranja koji se biga, dok pune linije predstavljaju dio koji se reže. Kutija se lijepi samo na jednom dijelu i to da se spoje lijevi i desni kraj. Sama kutijica ima oblik šesterokuta, koja će kada se sklopi podsjećati na saće.

Nakon toga izrađen je presjek kutije u omjeru 1:1, za probu se printa na papir i slaže se u cjelinu(Slika 5.3.). Ovaj korak pomaže u uočavanju pogrešaka ili nekih propusta pri samoj izradi nacрта.



*Slika 5.3:Primjer izgleda kutije*

Nakon izrade makete u Adobe Illustratoru radi se željeni dizajn i izgled kutije. Kod dizajna kutije radi se o istom dizajnu kao i kod etikete za staklenku, samo što je prilagođena izgledu kutije. Odabir boja i fonta je također jednak.



Slika 5.4.: Početak izrade kutije sa napustom

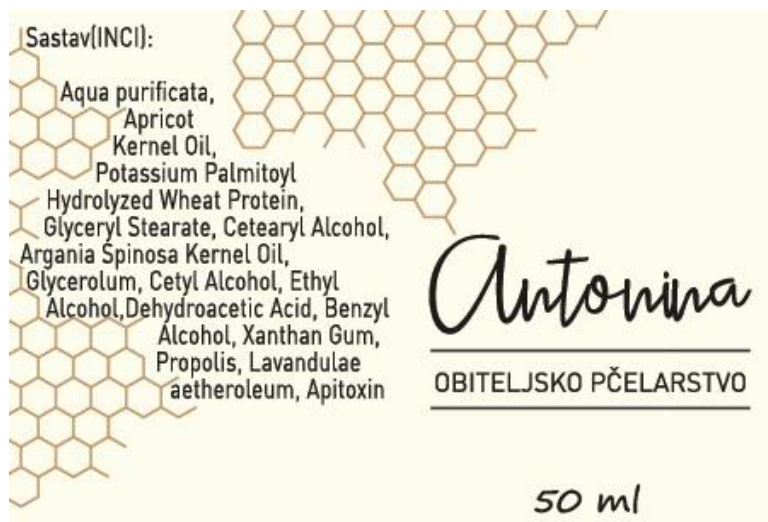
Kod kutije je važno paziti na odabir prednje strane te natpise na gornjim djelovima kutije, kako su okrenuti tj. kako ih se čita s obzirom na preklapanje kutije (Slika 5.5.).



Slika 5.5.: Različito okrenuti tekst na kutiji

Prema Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti predmeta široke potrošnje [13], na ambalaži se sukladno sa zakonom nalazi:

- Naziv i vrsta proizvoda, te naziv i sjedište potrošača
- Nominalni sadržaj u vrijeme pakiranja izražen volumno
- Sastav proizvoda



Slika 5.6.: Sastav proizvoda, količina i ime proizvođača

- Rok valjanosti tj. mjesto gdje će se kasnije upisati do kad je proizvod upotrebljiv te kontrolni broj
- Uvjeti primjene i upozorenja
- Namjena proizvoda



Slika 5.7.: Naziv proizvoda, sjedište proizvođača, uvjeti primjene i upozorenja



Uz propisane dijelove, na ambalaži se nalaze i zanimljivosti o glavnim sastojcima proizvoda od kojih je krema proizvedena kako bi potrošač bio upoznat sa svojstvima glavnih sastojaka kreme. To je iznimno važno za potrošača kako bi se mogli izbjeći mogući alergeni koje bi taj proizvod mogao sadržavati.

Ipak, treba obratiti pažnju na količinu teksta na ambalaži, kako ne bi došlo do zagušivanja velikom količinom nepotrebnih podataka, što bi narušilo i vizualni izgled same ambalaže. U svemu treba naći pravu mjeru kako se ne bi odvlačila pažnja na nepotrebno.



Slika 5.8.:Završni dizajn kutije

Na podnožje kutije smješteni su ekološki simboli, rok trajanja i lot u kojem se proizvodi te bar kod. Pošto je cijeli dizajn ambalaže jednostavan, ovakvim odabirom se rasteretio gornji dio ambalaže.

### 5.2.1. Simboli na ambalaži

Na svakoj ambalaži moraju se nalaziti ekološki simboli. Ekološki simboli potrošaču govore kako treba postupiti sa ambalažom. Na dnu kutijice za kremu nalaze se 3 ekološka simbola.



*Slika 5.9.: Möbiusova krivulja, oznaka za ravnu ljepenku*

Najvažniji simbol koji se nalazi na svakom ambalaži je Möbiusova petlja. Ona daje pravu i nedvosmislenu informaciju od kojeg je materijala ambalaža proizvedena [14]. U ovom slučaju radi se o ravnoj ljepenki te se koristi Möbiusova petlja sa natpisom PAP koji označava da se radi o papiru ( u ovom slučaju o ljepenki), a broj 21 koji označava da se radi o ravnoj ljepenki.



*Slika 5.10.: The Tidyman simbol*

Simbol „The Tidyman“ označava da ambalažu moramo odlagati u za to predviđena mjesta, a ne bacati u okoliš. Simbol ne predstavlja direktno čin recikliranja, ali može potaknuti svijest o recikliranju.



*Slika 5.11.: Simbol koji označava da proizvod nije testiran na životinjama*

U današnje doba ljudi su postali veoma odlučni da ne koriste kozmetiku koja je testirana na životinjama. Taj podatak ima veliku ulogu pri kupnji proizvoda, tako da je bitno naglasiti u koliko određeni proizvod nije testiran na životinjama.

### **5.2.2. 3D prikaz kutije**

Kada se odradi dizajn cijele ambalaže može se napraviti i 3D prikaz kako bi to trebalo izgledati u konačnici. 3D prikaz moguć je u raznim programima poput Blendera, Autodesk Maya-e ili 3ds max i sl, ali se može napraviti i u Adobe Illustratoru.

U Adobe Illustratoru sa 3D alatom može se mijenjati kut i gledište na objekt. Isto tako može se određivati i na koju stranu predmeta pada svjetlost i time dobiti na realnijem izgledu.

Napravljen je najjednostavniji 3D prikaz kutije. Ponekad je dobro prije samog printanja napraviti 3D oblik da bi se uočile neke pogreške ili dobile nove ideje u izradi.



Slika 5.12.: 3D izgled kutije

Ako su dizajn i 3D izgled kutije zadovoljavajući i poprave se mogući propusti i nedostaci, tada se dizajn šalje na ispis.

### 5.2.3. Krajnji izgled proizvoda



Slika 5.13.: Krajnji izgled proizvoda

U konačnici, važno je da je finalni proizvod dobro realizirana ideja proizvođača, te da je on sam zadovoljan izgledom. To mu daje dozu samouvjerenosti što je u jednom dijelu i gancija uspjeha.

Cjelokupan vizualni dojam je ugodan oku, posjeduje dozu šarma i elegancije, djeluje „primamljivo“ i karakteristike istaknute na ambalaži sugeriraju da je to priroda i zdrav proizvod kojega bi bilo dobro imati.

## 6. Zaključak

Ambalažom se naziva sve ono u što je proizvod upakiran i za razliku od prijašnjeg vremena ambalažu se više ne doživljava kao omot koji proizvod štiti od vanjskih utjecaja i koji se nakon upotrebe nekog proizvoda baca, nego se podrazumijeva da ona čini sastavni dio samog proizvoda te zbog toga mora biti prilagođena potrebama i zahtjevima potrošača.

Da bi se neki proizvod smjestio u prihvatljivu i oku ugodnu ambalažu, uz stručnjake koji posjeduju marketinške vještine i dobro poznaju grafiku i dizajn, moraju se dobro poznavati i svojstva proizvoda za koje se ta ambalaža radi, ne samo radi fizičke izdržljivosti same ambalaže, nego i zbog deklariranja proizvoda koji je sastavni dio ambalaže.

Poželjno je voditi računa o čitavom životnom ciklusu nekog proizvoda, od njegove proizvodnje i stavljanja u upotrebu putem raznih pakiranja pa sve do njegove krajnje točke kad se taj proizvod utroši i ostane ambalaža koja se treba zbrinuti na adekvatan način. Najprihvatljiviji način s obzirom na zaštitu okoliša je izrada ambalaže za višekratnu upotrebu. Uglavnom se takav način prakticira sa staklenom ambalažom koja se lako održava i ima svojstva koja pogoduju takvom načinu upotrebe. Isto tako može poslužiti i ambalaža od tvrde plastike za izradu kutija i kašeta te sanduka za transport i pakiranje staklenih boca s tekućim sadržajem. Još jedan od prihvatljivih načina izrade ambalaže su materijali koji se mogu reciklirati i uz minimalne utroške energije daju se preraditi u neki drugi materijal koji se ponovno može koristiti pri izradi ambalaže. Uz sve to postoji ambalaža koja se nakon potrošenog proizvoda može koristiti u neke druge svrhe osim njezine osnovne namjene pa se tako limenke od raznih pića koriste kao spremnici za olovke i slično.

I na kraju, moglo bi se reći da bez kvalitetno osmišljene ambalaže nema ni neke velike reakcije potrošača čija čula uživaju već na prvom "spoju" s proizvodom.

U Varaždinu, 28.11.2016.

## 7. Literatura

- [1] I. Vujković, K. Galić, M. Vereš: Ambalaža za pakiranje namirnica, Tectus, Zagreb, 2007.
- [2] S. Bolanča: Tisak ambalaže, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2013.
- [3] J. F. Hanlon, R. J. Kelsey, H. E. Forcinio: Handbook of package engineering, Third edition, CRC Press, Florida, 2000.
- [4] I. Zjakić, M. Milković: Psihologija boja, Veleučilište u Varaždinu, Vraždin, 2010.
- [5] R. Geček: Presentacija sa predavanja, Sveučilište Sjever, 2016.
- [6] N. Stipanelov Vrdečić, izv. prof.: Ambalaža, Sveučilište u Splitu, Split, 2010.
- [7] <http://www.tportal.hr/vijesti/hrvatska/77208/sto-je-uopce-eko-proizvod.html>, dostupno 13.09.2016.
- [8] NN, br: 97/2005., [http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2005\\_08\\_97\\_1894.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2005_08_97_1894.html)
- [9] <http://deklaracije.net/index.htm>, dostupno 13.10.2016.
- [10] <http://www.poslovniforum.hr/tp/barcode.asp>, dostupno 13.10.2016.
- [11] <http://www.api-veznaver.eu/dobra-pcelarska-praksa2.html>, dostupno 13.10.2016.
- [12] <http://news.friendsofglass.com/media-toolkit-global>, dostupno 13.10.2016.
- [13] NN, br: 90/13, [http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013\\_02\\_23\\_390.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_02_23_390.html), dostupno 13.10.2016.
- [14] <http://recikliraj.hr/simboli-i-oznake-na-ambalazi/>, dostupno 15.10.2016.
- [15] <http://shiftbranddesign.com/hr/identitet-ambalaza/427-vizualni-identitet-kolekcije-proizvoda-dolce-caffe>, dostupno 15.10.2016.
- [16] <http://www.air-sea.co.uk/products/4g-boxes/4g-un-fibreboard-box-code-1.html>, dostupno 19.10.2016.
- [17] <http://www.gs1hr.org/djelatnosti/projekti/novi-pravilnik-o-ambalazi-nn-88-od-12-08-2015>, dostupno 19.10.2016.
- [18] <http://www.printservisdtp.hr/grupe-proizvoda/naljepnice-etikete-deklaracije/>, dostupno 13.09.2016.
- [19] <https://www.tastebrandy.com/badel-brendi-p-59.html?language=rs>, dostupno 15.10.2016.
- [20] <http://www.pcelarska-oprema.hr/proizvodi/tegla-pvc-720-ml/>, dostupno 19.10.2016.

- [21] <https://www.tvrtke.com/proizvodi-usluge/zagreb/malesnica/kartonska-ambalaza/383-76147> , dostupno 19.10.2016.
- [22] <http://www.cufonfonts.com/hr/font/13546/din-pro-cond> , dostupno 20.10.2016.



## Popis slika

Slika 2.1: Primjer primarne, sekundarne i tercijarne ambalaže .....	3
Slika 2.2: Primjer ambalaže od različitih materijala: .....	4
Slika 3.1: Primjer dizajna ambalaže .....	8
Slika 3.2: Primjer deklaracije proizvoda .....	9
Slika 3.3: Primjer bar koda .....	10
Slika 4.1: Primjer ambalaže za med u maloprodaji .....	11
Slika 4.2.: Početni dijalog Adobe Illustratora .....	14
Slika 4.3.: Oblik etikete .....	15
Slika 4.4.: Boje koje se koriste u izradi etikete .....	15
Slika 4.5.: Pozadinske boje etikete .....	16
Slika 4.6.: Logotip .....	17
Slika 4.7.: DIN Pro font .....	17
Slika 4.8.: Izgled etikete .....	18
Slika 4.9.: Krajnji izgled proizvoda .....	19
Slika 5.1: Primjer papirnate ambalaže .....	21
Slika 5.2: Skica rasklopljene kutije sa mjerama .....	21
Slika 5.3: Primjer izgleda kutije .....	22
Slika 5.4.: Početak izrade kutije sa napustom .....	23
Slika 5.5.: Različito okrenuti tekst na kutiji .....	23
Slika 5.6.: Sastav proizvoda, količina i ime proizvođača .....	24
Slika 5.7.: Naziv proizvoda, sjedište proizvođača, uvjeti primjene i upozorenja .....	24
Slika 5.8.: Završni dizajn kutije .....	25
Slika 5.9.: Möibusova krivulja, oznaka za ravnu ljepenku .....	26
Slika 5.10.: The Tidyman simbol .....	26
Slika 5.11.: Simbol koji ozačava da proizvod nije testiran na životinjama .....	27
Slika 5.12.: 3D izgled kutije .....	28
Slika 5.13.: Krajnji izgled proizvoda .....	28



IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, TAJANA ANTONINA (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom AMBALAZA I PAKIRANJE PEELIJIH PROIZVODA (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Antonina Tajana  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, TAJANA ANTONINA (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom AMBALAZA I PAKIRANJE PEELIJIH PROIZVODA (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Antonina Tajana  
(vlastoručni potpis)