



Практика інформує

Шановні читачі!

Закінчується 2011 рік. Це вже третій рік, як виходить **ПРАКТИКА** — проект редакції журналу «Упаковка», який був започаткований у першому за 2009 рік номері журналу. За цей час у 18 номерах **ПРАКТИКИ** в 9 її розділах надруковано 115 статей та інформаційних матеріалів. Найбільше надруковано матеріалів у розділах: «Стандартизація» — 24; «Тема номера» — 18; «Кадри для галузі» — 17; «Інтелектуальна власність» — 16; «Виставки та конференції» — 13; «Юридична консультація» — 11. Підбиваючи підсумки трирічної роботи, члени редакції відмітили, що **ПРАКТИКА** виконала найважливіші завдання, які стояли перед нею. Особливо це стосується розгляду основних видів тари, допоміжних пакувальних засобів, упаковок, практичних рекомендацій з питань стандартизації, захисту інтелектуальної власності, порад з юридичної тематики. У повному обсязі розглянуто питання

підготовки кадрів для пакувальної індустрії щодо презентації вищих навчальних закладів, інформації про спеціальності, за якими в Україні готують фахівців вищої кваліфікації.

У редакції журналу прийнято рішення завершити трирічний проект **ПРАКТИКИ**. При цьому розгляд актуальних проблем пакувальної індустрії із стандартизації, інтелектуальної власності, методів лабораторних досліджень та інших матеріалів буде перенесено на сторінки основних розділів журналу «Упаковка». Але всі вони не залишаться поза увагою редакційної ради та редакції журналу.

Наприкінці редакція висловлює подяку всім авторам, які долучилися до підготовки статей та інформаційних матеріалів для **ПРАКТИКИ**, а також читачам, активний діалог з якими був основою успіху проекту **ПРАКТИКА**. *У*

Редакція



Тема номера

У своєму останньому номері ПРАКТИКА в розділі «Тема номера» поведе мову про тубуси. Це буде завершення розгляду основних видів споживчої та транспортної тари. За три роки було надано інформацію про матеріали, властивості, переваги і недоліки, технології та обладнання для виготовлення основних видів споживчої (коробки, пачки, пакети, пляшки, туби, банки, лотки) і транспортної (бег-ін-бокс, мішки, ящики з гофрокартону) упаковок.

Коли промовляєш слово «тубус», то на згадку перш за все спадають студентські роки, коли доводилось виконувати завдання з нарисної геометрії, креслення, опору матеріалів, робити креслення для курсових та дипломних проектів. Найкращим способом зберігання тих креслень, особливо форматом аркуша А1, безумовно, був тубус, такий собі полімерний циліндр з ручкою, який складався із двох частин.

У теперішній час для деяких видів продукції, особливо сувенірного, подарункового призначення, тубус є ефективною та ефектною упаковкою, про особливості якої і йтиметься в цих нотатках.

Тубуси

У пакувальній індустрії тубуси з'явилися не так давно. Може, через це в усіх відомих словниках не вдалося знайти означення цього виду упаковки.

Тим не менш коли йдеться про тубуси як про упаковку, то під тубусом розуміють упаковку у більшості випадків циліндричної форми (форма може бути також овальною, рідше — квадратною або багатокутною), у якій висота в 4–5 разів більша за діаметр, яка має знімну кришку і виготовляється з паперу або картону, полімерів, металів, частіше жерсті.

Найбільш характерною ознакою, за якою можна класифікувати тубуси, щоб проаналізувати їхні основні властивості, переваги та недоліки, основні технологічні операції виготовлення та використання, є пакувальний матеріал. За цією ознакою тубуси бувають картонні, полімерні, металеві.

Тубуси з картону

Такі тубуси зазвичай циліндричної форми, мають три частини: циліндричний корпус, донце, кришку. Циліндричний корпус виготовляється з паперу або тонкого картону. При цьому використовують дві технології. Згинання на обичайці одношарової картонної заготовки в циліндр із подальшим з'єднанням по його вертикалі скобами, заклеюваннями або

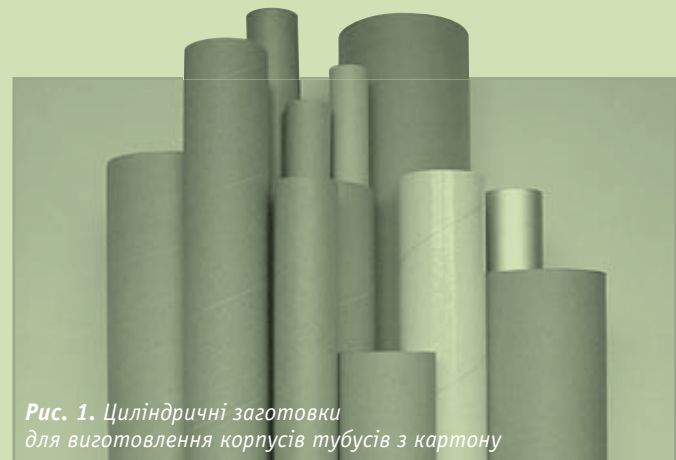


Рис. 1. Циліндричні заготовки для виготовлення корпусів тубусів з картону

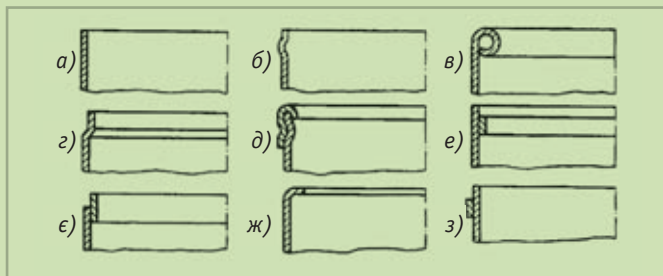


Рис. 2. Конструктивне виконання горловини картонних тубусів: пряма горловина (а); з опуклим зигом (б); із заокругленим кантом (в); із звуженою шийкою (г); з металевим кантом (д); із внутрішнім опірним кільцем (е); із вставною шийкою (є); із загнутим кантом (ж); із зовнішнім зміцнювальним кільцем (з)

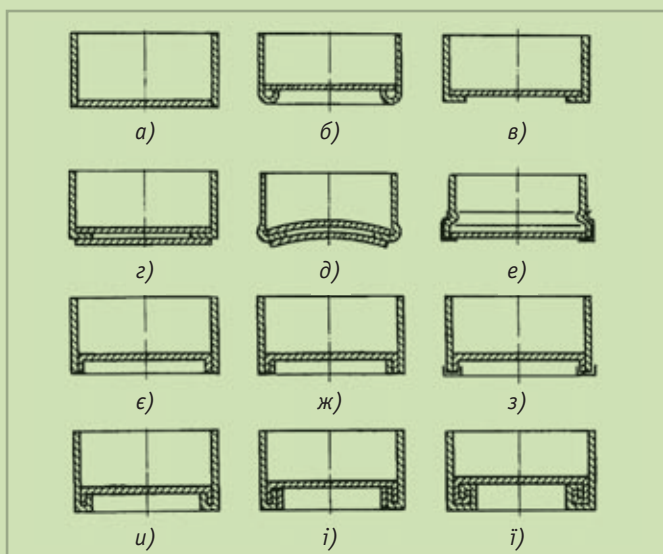


Рис. 3. Способи з'єднання корпусу тубуса з картону з його дном: склеюванням (а); заочуванням із вклеюванням (б); загинанням із вклеюванням (в); загинанням із вклеюванням подвійного прямого дна (г); те саме увігнутого дна (д); металевим кільцем (е); вклеюванням штампованого дна (є); вклеюванням штампованого дна з додатковим кільцем (ж); те саме із заочуванням металевим кільцем (з); вклеюванням із заочуванням (и); те саме з додатковим кільцем (і); заочуванням дна разом з обичайкою (і)

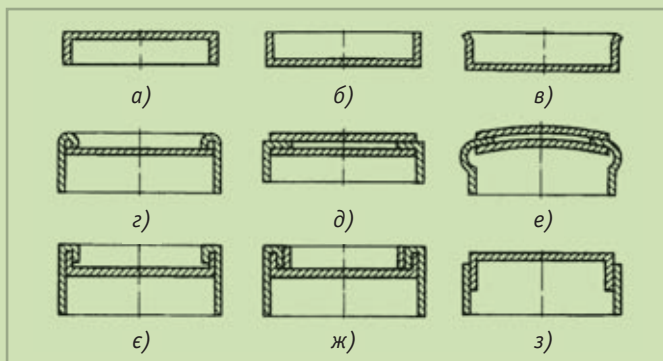


Рис. 4. Види кришок для тубусів з картону: штампована, яка одягається (а); штампована, яка вдавлюється (б); те саме з відбортюваним краєм (в); із заоченим краєм і вклеєним кружком (г); те саме із загином та подвійним вклеєним дном (д); те саме з опуклими кружками (е); те саме із вклеєним і завальцьованим кружком (є); те саме з додатковим кільцем (ж); вклеєна або вшита в обичайку (з)

склеюванням. За іншою технологією на першому етапі багатшаровим навиванням паперу або тонкого картону отримують безшовну циліндричну (трубчатую) заготовку різного діаметру та товщини (рис. 1), яку у подальшому розрізають на окремі циліндри визначеної довжини. Навивання виконують прямим, перпендикулярним або спіральним способом накладання кількох шарів паперу або картону.

Для пакування деяких видів продукції внутрішній шар корпусу виготовляють із жиронепроникного паперу або паперу, кашированого алюмінієвою фольгою.

Залежно від загальної конструкції картонних тубусів, виду донця, кришки та способів з'єднання їх з корпусом кінці його загортаються, відбортюються або посилюються допоміжними елементами (рис. 2) [1].

Частіше за все дно тубусів з картону виготовляють окремо з картону, жерсті або полімерних матеріалів. При цьому є кілька способів з'єднання корпусу тубуса з його дном (рис. 3) [1].

Важливим елементом корпусу тубуса з картону є кришка, якою герметизується упаковка. Для її виготовлення частіше використовують картон, жерсть та полімерні матеріали, вибір яких залежить від конструкції тубуса, способу його герметизації та призначення. За конструкцією для циліндричного тубуса використовують переважно знімні кришки, які зазвичай вдавлюють у горловину корпусу тубуса (рис. 4) [1].

Тубуси з картону мають значну площу бокової поверхні, яка використовується для розміщення інформації про продукцію та її виробника. У більшості випадків використовують заздалегідь надруковані етикетки з паперу, які наклеюють на зовнішню поверхню корпусу тубуса. Тубуси з картону широко використовуються для пакування різноманітної харчової продукції (порошкоподібної, гранульованої, штучної) (рис. 5). Спеціальні тубуси з картону з дорогим художнім оформленням застосовують для пакування подарункових ексклюзивних міцних горілчанних напоїв, шампанського, коньяків, вин тощо.

Полімерні тубуси

За формою та конструкцією полімерні тубуси є циліндричними (діаметром від 53 до 220 мм), овальними та прямокутними. Зазвичай вони складаються із трьох частин: корпусу, дна та кришки. Корпус такого тубусу виготовляється із



Рис. 5. Тубуси з картону

РАЗОМ З ВИРОБНИКАМИ І СПОЖИВАЧАМИ

жорсткого листа полівінілхлориду (ПВХ), поліетилентерефталату (ПЕТФ) або поліпропілену (ПП), який може бути прозорим або тонованим кольоровим. Дно та кришка полімерних тубусів виготовляються з полімерів (термоформуванням) або із жерсті (штампуванням). За таких технологій виготовлення на поверхні кришок можна розміщати фірмову назву продукції, торгову марку, логотип компанії-виробника та іншу інформацію.

Полімерні тубуси за технологією виготовлення поділяють на самозбірні, зварні та клеєні. Самозбірні тубуси найбільш зручні та практичні, особливо в разі зберігання та транспортування в розібраному стані. Такі тубуси дуже легко та швидко збираються згоранням полімерного листа в циліндр та фіксацією його кришкою та донцем з металу або полімеру.

Зварні полімерні тубуси відрізняються більш підвищеною міцністю, ніж самозбірні або клеєні. Вони мають поздовжній зварний шов, який виготовляється різними способами зварювання залежно від матеріалу тубуса. Для листів із ПВХ та ПЕТФ використовується спосіб ТВЧ-зварювання, для ПП — термоконтактний або термоімпульсний спосіб. Дно таких тубусів із жерсті накочується до корпусу на спеціальному обладнанні. Таке з'єднання є доволі міцним та забезпечує необхідний рівень герметичності. Горловина полімерного тубуса закривається металевою або полімерною кришкою.

Клеєні полімерні тубуси відрізняються від інших тим, що полімерні листи, які згортаються в циліндричну або іншу форму, з'єднуються склеюванням. Вибір клею залежить від виду полімеру, з якого виготовляється корпус такого тубуса. Полімерні тубуси виготовляють багато компаній в Україні, кожна з яких використовує різні матеріали, має свої конструктивні особливості, можливості художнього оформлення залежно від вимог замовника. Деякі компанії виготовляють полімерні тубуси власної розробки та конструкції. Так, зразки тубусів виробництва ТОВ «ПП «Сервіс Пак» захищені Патентом на промисловий зразок № 14446 від 11.02.2007 р.

Загалом полімерні тубуси мають широке застосування через свої особливі властивості:

- доступна технологія та обладнання для виготовлення;
- широкі можливості для художнього оформлення на всій поверхні корпусу та кришки;



Рис. 6. Полімерні тубуси



ПЛАСТИКОВАЯ ТАРА
для хранения и транспортировки



■ Складские лотки



■ Модульные контейнеры



■ Складские ящики



■ Пластиковые поддоны

501-75-79 г. Киев, ул. М.Расковой, 11,
БЦ "Нова", офис 203,
www.ssk.ua e-mail: info@ssk.ua

Формируем дилерскую сеть

- прозорість матеріалу корпусу дає можливість споживачу бачити упаковану продукцію;
- доступна вартість.

Полімерні тубуси можна віднести до елітної упаковки. Вони підвищують попит на упаковану продукцію, тим самим забезпечуючи її конкурентоздатність. Продукція у полімерних тубусах завжди займає найбільш вигідні місця на торговельних полицях супермаркетів і нікого не залишає байдужим.



Рис. 7. Металеві тубуси

Полімерні тубуси мають широке застосування (рис. 6). Вони використовуються для пакування такої продукції:

- сувенірна та подарункова;
- іграшки, ялинкові прикраси, сувенірні свічки;
- канцелярське приладдя;
- алкогольна продукція у пляшках;
- гранульована та порошкоподібна харчова продукція;
- кондитерські вироби;
- керамічні художні вироби;
- м'ячики для тенісу;
- подарункові набори косметичної та парфумерної продукції.

Металеві тубуси

Конструкція металевих тубусів передбачає наявність корпусу, дна та кришки. Виготовляються вони переважно із жерсті та за формою можуть бути циліндричними, овальними, квадратними або багатокутними. Форма тубусів визначається формою корпусу. Лист жерсті формують на спеціальних пристроях у визначену форму корпусу, краї якого по вертикалі з'єднують зварюванням або фальцюванням. Після підготовки нижнього та верхнього кінців корпусу шляхом фальцю-

вання та прикріплення закрочуванням дна тубуса він готовий до фасування та пакування продукції. Герметизують такі тубуси металевою кришкою.

Металеві тубуси мають суттєві переваги порівняно з картонними та полімерними. Вони більш міцні, витримують значні статичні та динамічні навантаження, у тому числі внутрішній тиск, захищають продукцію від впливу світла, вологи, газів, інших несприятливих факторів навколишнього середовища. Незважаючи на більш високу вартість, технологічну складність у виготовленні, металеві тубуси широко використовуються для такої продукції (рис. 7):

- кондитерські вироби;
- кава, чай;
- дорогі алкогольні напої сувенірного та подарункового призначення;
- парфумерна та косметична продукція;
- різноманітна харчова продукція.

Картонні, полімерні та металеві тубуси порівняно з іншою упаковкою мають свої конкурентні переваги, що і є передумовою їхнього доволі широкого використання.

Основною метою цієї інформації було надати читачам загальні відомості про тубуси з різних матеріалів. Більш докладну інформацію про тубуси щодо конкретних умов їхнього виробництва та використання в Україні можна отримати в редакції журналу (E-mail: upakjour@nbi.com.ua; тел.: 0 (44) 517-23-23, 517-23-83).

ЭЛИТНАЯ УПАКОВКА ДЛЯ ЛИКЕРО-ВОДОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ



ООО "ПП" СЕРВИС ПАК"
 +38 057 736 0343 +38 050 302 5841
 +38 057 754 7879 +38 050 400 7324
 office@service-pack.com.ua www.service-pack.com.ua

