



MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE



FUNDAȚIA ÎNVĂȚĂMĂNTULUI PREUNIVERSITAR AL COOPERĂȚIEI MEȘTEȘUGĂREȘTI "SPIRU HARET"

București, Strada Economu Cezărescu nr.47-59, sector 6, Tel./Fax: 021 3114516

SUPORT DE CURS

CALIFICARE: AMBALATOR MANUAL

Ambalator Manual

Ambalarea este operația prin care se realizează protejarea produselor în scopul păstrării calităților inițiale în condiții igienice, în timpul manipulării, transportului, depozitării și desfacerii lor (și chiar în timpul consumului). Aceasta ușurează și scurtează durata de aprovizionare a consumatorilor, creând posibilitatea de autoservire, de informare a consumatorilor asupra conținutului, a modului de păstrare și apreciere a produsului, ușurând transportul către consumatori și prezentarea produselor într-o formă atrăgătoare.

Operațiile principale de ambalare sunt:

- dozarea produsului în vederea ambalării;
- umplerea ambalajului;
- închiderea ambalajului;
- constituirea ambalajului colectiv sau de grupare.

Dintre operațiile auxiliare de ambalare amintim:

- pregătirea produsului pentru ambalare;
- formarea ambalajului sau pregătirea lui (în cazul ambalajelor re folosibile);
- condiționarea ambalajului plin (marcare, inscripționare, estetizare, etichetare).

Ambalarea, ca noțiune, însumează operațiile de aranjare a produselor în spații delimitate prin pereți în diferite materiale numite ambalaje.

Ambalajele, ca însoțitori ai produselor, reprezintă corpuri confecționate din materiale corespunzătoare având o formă potrivită, destinate a conține produse alimentare și nealimentare pentru îndeplinirea scopurilor menționate anterior, precum și pentru:

- facilitarea aplicării procedurilor tehnice moderne de transport, manipulare, refrigerare, desfacere, etc.
- creșterea vitezei de circulație a produselor și reducerea costurilor de distribuție;
- asigurarea consumatorului cu produse de calitate definită și constantă, prezentate într-o formă atrăgătoare;
- ridicarea valorii produselor, înainte de expedierea lor, și eliminarea din comerț a produselor de calitate mediocră.

Datorită interacțiunilor ambalajului cu mediul ambiant (absorbție de gaze și umiditate, procese de coroziune și îmbătrânire, etc.) care determină modificări ale proprietăților acestuia nu numai la suprafață ci și în profunzime, influențând caracteristicile produsului ambalat, atât ambalajul cât și produsul trebuie privite în ansamblu, ca un tot unitar, și nu individual.

Sistemul de ambalare reprezintă metoda sau modul de realizare a operațiilor de ambalare a produselor, indiferent de natura lor.

Accesorii de ambalaj sunt materiale sau dispozitive care completează sau preiau unele funcțiuni ale ambalajelor, cum ar fi: imobilizarea conținutului, amortizarea șocurilor, etanșarea, închiderea, consolidarea sau

identificarea ambalajului, fără a constitui însă înveliș de protecție a produsului (cleme, agrafe, dopuri, capace, garnituri, etichete, etc.).

Materialul de ambalaj este materialul destinat pentru confecționarea ambalajelor și (sau) accesoriilor de ambalaj, în timp ce materialul de ambalare este materialul destinat să învelească temporar produsul de ambalat.

Prin produs de ambalat se înțelege produsul care necesită o protecție temporară de la locul de producție la locul de consum și a cărui manipulare, transport, depozitare și desfacere trebuie înlesnite prin ambalare.

Produsul ambalat reprezintă unitatea formată din produsul de ambalat și ambalajul respectiv.

Clasificarea ambalajelor - Ambalajele (STAS 5845/1-86) se pot clasifica astfel:

a) după rolul pe care îl îndeplinesc:

- ambalaje de transport, care asigură integritatea produselor în timpul manipulării, depozitării și transportului;
- ambalaje de desfacere, în care consumatorul își procură produsele necesare și care cuprind date privind conținutul,



termenul de garanție, instrucțiunile de utilizare, producătorul, etc.

b) după poziția față de produsele alimentare:

- ambalaje directe (pentru desfacere), care vin în contact direct cu produsul fiind, în general, confecționate din hârtie, carton, sticlă, metal, material plastic;
- ambalaje indirecte (de transport), care le protejează pe cele directe și care sunt confecționate din lemn, carton, material plastic;



- ambalaje auxiliare (talaș, carton ondulat, spume sintetice, lemn), care fixează ambalajele directe în interiorul celor indirecte având rol de atenuare a șocurilor, a transmisiilor de căldură, de pătrundere a umidității.

c) după modul de folosire:

- re folosibile – recuperate din rețeaua de desfacere (lăzi, cutii, butoaie, sticle, saci de iută, etc.);
- nere folosibile (pungi din hârtie sau mase plastice, cutii din carton, recipiente metalice – cutii).

d) după modul de grupare: ambalaje solitare, grupate, colective;

e) după sistemul de confecționare: fixe, pliante, demontabile;

f) după gradul de rigiditate: rigide, semirigide, suple;

g) după funcționalitatea ambalajelor:

- ambalaje propriu-zise: lăzi, saci, cutii, etc;
- ambalaje – utilaje: palete, palete-lăzi;
- ambalaje – mijloc de transport: bene, containere.

Funcțiile ambalajelor

Scopul principal al unui ambalaj este acela de a proteja marfa, de la fabricarea sa și până la primirea de către consumator, precum și de asigurare contra pierderilor și degradării.

Indiferent de scopul principal al ambalajului (de transport sau de prezentare și desfacere) funcțiile sunt aceleași, la ambalajul de transport accentul punându-se pe funcția de protecție, în timp ce la ambalajul de prezentare și desfacere accentul se pune pe funcția de informare și funcția de promovare (reclamă).

Pe lângă cele trei funcții amintite, ambalajele mai au și funcția de raționalizare (modularea corespunzătoare în unități de volum, masă, etc.)

Protecția produsului ambalat trebuie realizată atât împotriva acțiunilor mecanice (prin amortizarea șocurilor și absorbția energiei la șoc), cât și împotriva proceselor fizico –chimice sau a microorganismelor ce pot afecta calitatea produsului. Este necesară asigurarea sterilității ambalajului și a produsului de ambalat – înainte și în timpul umplerii (ambalare aseptică) și etanșeitatea ambalajului pentru a elimina orice posibilitate de contact dintre produs și mediul înconjurător.

La unele produse (unt, margarină, grăsimi sensibile) este obligatorie protejarea împotriva acțiunii razelor solare prin ambalarea în materiale opace.

Promovarea produsului este ansamblul de activități necesare creării unui climat propice admiterii lui pe piață și, de aceea, ambalajul trebuie să fie cât mai atractiv. Referitor la funcția de informare, ambalajul trebuie să conțină unele informații asupra produsului, însușirilor acestuia și compoziției sale, cantității și calității conținutului, data fabricării, termenul de valabilitate, etc.

Marca este obligatorie, are caracter de originalitate și atestă calitatea produsului și recunoașterea producătorului.

Ambalaje din carton ondulat sau duplex cașerate.



Cutiile din carton ondulat sunt cutii prefabricate industrial, utilizate în principal pentru ambalarea produselor sau a materiilor prime. Cutiile din carton ondulat sunt reciclabile, putând fi transformate în hartie sau în diverse materiale pentru construcții, experimente științifice, jucării sau în industria textilă.

Gratie tehnologiilor utilizate va putem pune la dispozitie o gama larga de **cutii din carton ondulat, din 3 sau 5 straturi, cu fete natur sau albe, avand diferite tipuri de ondule**, de la A (ondule normale) pana la E, F (microondule). Astfel, ne asiguram ca, indiferent de nevoile Dvs, produsele Smartpack sunt tot timpul la inaltime.

Datorita utilizarii masinilor de stantat automate BOBST, putem asigura stantarea oricaror forme, pe orice tip de carton ondulat, in orice tiraj, respectand standardele FEFCO, indiferent daca executam cutiile sau separatorii interiori. **Gratie orientarii noastre catre clientii industriali, si dorind sa oferim tot timpul valoare**

clientilor noștri, va asigurăm, pe langa transportul produselor, optional, și formarea cutiilor la locația Dumneavoaștra, prin prezența la locație a personalului nostru calificat.

Cutii din carton duplex, tipărit, pentru ambalarea produselor spre a fi puse în vânzare. Aceste cutii, de cele mai multe ori de dimensiuni relativ reduse, în comparație cu cutiile din carton ondulat, se remarcă prin **calitatea tiparului, intensitatea culorilor și chiar designul lor (putând avea forme inedite)**. Aceste caracteristici garantează o prezență atractivă și accentuează vânzarile.

De la hartie groasă până la carton ondulat pe care caserează tiparul, vă garantăm orice dimensiune, formă, cu sau fără straturi interioare de protecție realizate din polistiren, folie cu bule, etc.

De asemenea, sistemul flexografic de tipărire de care dispunem provenit de firme cu tradiție în domeniu, permite personalizarea de ambalaje din carton ondulat natur sau alb, în una până la patru culori distincte, cu posibilitatea executării unui raster de înaltă rezoluție.



Putem să fabricăm ambalaje din carton ondulat până la dimensiuni mari (ambalaje din carton ondulat pentru uși metalice).



Calitatea ambalajelor este întărită și de celelalte utilaje moderne din dotare: slotere, ștanțe de diverse mărimi și mașini de imprimat flexo.

Volumul vânzărilor este în continuă creștere datorită faptului că DANIMET EXIM SRL oferă clienților săi produse de calitate, o deservire flexibilă și rapidă, precum și o serie de servicii gratuite cuprinzând consultanță și proiectare în domeniul ambalajelor, inclusiv transportul asigurat cu mijloace auto proprii.

Nivelul ridicat al serviciilor oferite de societatea noastră este certificat prin satisfacția beneficiarilor, dar și prin acordarea de diplome pentru ocuparea locurilor I-III în Topul firmelor din Industria lemnului, celulozei și hârtiei - întreprinderi mici și mijlocii în anii 2001-2005, de către Camera de Comerț și Industrie a României - municipiul Botoșani.



Gama produselor din carton ondulat asigură ambalaje celor mai diverse industrii cu o pondere de peste 50% datorită numeroaselor avantaje pe care acestea le oferă cum ar fi:

- o bună protecție a produselor prin capacitatea ridicată de preluare a solicitărilor mecanice de către straturile de carton ondulat;

- au greutate redusă - sunt de circa trei ori mai ușoare decât cele din lemn la același volum de ambalare;

-protecție la variațiile de temperatură datorită aerului aflat între straturile de hârtie;

- preț de producție mult inferior altor categorii de ambalaje;
- se transportă pliate;
- se pretează transportului paletizat;
- se pot refolosi de mai multe ori;
- se recuperează integral, ele fiind biodegradabile;
- au un aspect plăcut și pot fi imprimate personalizat;



Cartonul se găsește în două culori - nature și alb - existând posibilitatea ca prin comandă să se producă și alte culori.

Putem asigura imprimarea ambalajelor prin flexografie cu o calitate bună a imaginii.

Industria în care se folosește cartonul ondulat sunt foarte diverse:

Industria alimentară: legume, fructe; înghețată, lactate, panificație, fursecuri, napolitane, făinoase, băuturi alcoolice și nealcoolice, produse congelate, ciocolată, cafea, semipreparate și preparate (pizza).

Industria cosmetică: detergenți, pastă de dinți, alte produse cosmetice.

Articole tehnice: articole din PVC, articole tehnice de precizie, articole de uz casnic (frigidere, aragazuri, aspiratoare etc.) feronerie, sticlărie, porțelanuri, corpuri de iluminat etc.

Toate tipurile de ambalaje se pot realiza în orice sistem constructiv. Asamblarea cutiilor se face prin capsare, lipire sau auto-asamblare.

La confecționarea cutiilor unul dintre materialele de bază este cartonul ondulat care, datorită caracteristicilor sale de rezistență și greutate, este preferat altor materiale.



Pentru fabricarea cartonului ondulat se folosesc trei semifabricate: hârtia strat ondulat (hârtia miez), hârtia strat neted (hârtia capac) și adeziv (clei de amidon).

Hârtia miez este de trei tipuri: Fluting, Kemifluting și Schrenz.

Hârtia capac este de două tipuri: Testliner și White Top Testliner.

În funcție de numărul de straturi de hârtie, se deosebesc mai multe tipuri de carton ondulat: tip II, III și V.

- tipul II - este compus dintr-un strat ondulat și un strat neted;

București, Strada Economu Cezărescu nr.47-59, sector 6, Tel./Fax: 021 3114516

- tipul III - este compus dintr-un strat ondulat, prins între două tratări netede:
- tipul V - este compus din două straturi ondulate și trei straturi netede.

Tipul II se livrează în sukuri și se folosește ca și ambalaj ca atare, iar tipurile III și V se obțin sub formă de plăci, care pot fi utilizate ca atare sau sunt prelucrate pentru obținerea ambalajelor din carton ondulat.

După mărimea lor, ondulele pot fi:

- mari (tip C = 3,61 mm sau tip A = 4,67 mm)
- medii (tip B = 2,46 mm)
- fine (tip E = 1,14 mm)
- microondule (tip N = 0,46 mm sau tip F = 0,76 mm)



Plăcile tip III prezintă ondule de tipul B, C și E, iar cele de tip V prezintă ondule de tipul B+C și B+E. Produsele finite sunt însă ambalajele, în majoritate cutii, într-un număr foarte mare de tipo-dimensiuni.

- cutii cașerate pentru prezentare
- cutii patiserii - cofetării
- cutii pizza
- cutii lactate - brânzeturi
- cutii băuturi spirtoase
- cutii pentru vinuri individuale, cașerate și colective
- carton duplex, triplex, microondul, 3 straturi, 5 straturi
- cutii pentru industria confecțiilor cu bară, pentru sacouri și pantaloni
- cutii individuale
- cutii sticlărie
- cutii pentru industria electronică și electrotehnică
- cutii confecții metalice
- cutii industria pielăriei - pantofi,
- carton duplex, triplex, microondul, 3 straturi, 5 straturi





MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE



FUNDAȚIA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PREUNIVERSITAR AL COOPERĂȚIEI MEȘTEȘUGĂREȘTI "SPIRU HARET"

București, Strada Economu Cezărescu nr.47-59, sector 6, Tel./Fax: 021 3114516

FISA DE EVALUARE

Ambalarea, metode si tehnici de ambalare

1. Enumerati inscriptiile vizibile care nu pot fi sterse, pentru preambalatele fabricate.
(minim 4)
2. Explicati in maxim 3 rinduri care este diferenta intre ambalarea colectiva si portionata.
3. Avind la dispozitie fisele de documentare si ambalajele puse la dispozitie, efectuati un eseu in care sa prezentati in maxim 1 pagina urmarile folosirii ambalajelor.

Timp de lucru: 50 minute

FISA DE EVALUARE

Ambalaje, materiale pentru ambalare

1. Enumerati 4 factori pentru alegerea materialului de ambalat.
2. Clasificati ambalajele dupa sistemul de confectionare si specificul ambalajului
3. Realizati o scurta descriere in maxim 5 rinduri referitoare la cartoanele pentru ambalaj (tipuri, utilizare, caracteristici)

Timp de lucru: 50 minute



INSTITUTUL NAȚIONAL AL
PROTECȚIEI SOCIALE



FUNDAȚIA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PREUNIVERSITAR AL COOPERĂȚIEI MEȘTEȘUGĂREȘTI "SPIRU HARET"

București, Strada Economu Cezărescu nr.47-59, sector 6, Tel./Fax: 021 3114516

FISA DE EVALUARE

Procesul tehnologic de ambalare ambalare

1. Prezentați procedura de ambalare
2. Descrieți procesul tehnologic de ambalare în folie PE
3. Având la dispoziție cartea tehnică a mașinii de ambalare extrageți principalele informații referitoare la funcționarea și utilizarea acestui echipament.

Timp de lucru: 90 minute

FISA DE EVALUARE

Documentația tehnică specifică procesului de ambalare

Având la dispoziție fișele de documentare/documentația tehnică a locului de muncă identificați următoarele informații despre:

1. Caracteristicile de calitate ale produselor
2. Cerințele beneficiarului referitoare la ambalarea produselor contractate
3. Instrucțiuni de lucru
4. NTSM și protecția mediului specifice ambalării respective

Timp de lucru: 90 minute



MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE



FUNDAȚIA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PREUNIVERSITAR AL COOPERĂȚIEI MEȘTEȘUGĂREȘTI "SPIRU HARET"

București, Strada Economu Cezărescu nr.47-59, sector 6, Tel./Fax: 021 3114516

LISTA DE LUCRARI PROPUSE PENTRU INSTRUIREA PRACTICA

1. Receptia produselor pentru ambalare (degajarea produselor din forma, interpretarea informatiilor din documentatia de insotire, respectarea NTSM si protectia mediului)
2. Efectuarea operatiilor de pregatire pentru ambalare (protejarea componentelor sensibile, respectarea NTSM si protectia mediului)
3. Verificarea si reglarea parametrilor tehnico-functionali ai utilajului de ambalare (banda transportoare/ cuptor de incalzire folie/cutit de lipire folie, respectarea NTSM si protectia mediului)
4. Simularea procedurii de semnalare a defectiunilor/avariilor utilajului de ambalare
5. Asigurarea materialelor si accesoriilor in vederea ambalarii (tipul, dimensiunile, calitatea si cantitatea materialului de ambalare, etichete si kit-uri: cutii/seturi de piese necesare montarii/asamblarii unui produs alimentar sau de uz casnic, respectarea NTSM si protectia mediului)
6. Ambalarea manuala a diferitelor produse industriale, de uz casnic sau alimentare(asezare pe banda/masa de ambalat, etichetare, pozitionare elemente de protejare, verificare, respectarea NTSM si protectia mediului)
7. Ambalare mecanica a diferitelor produse industriale, de uz casnic sau alimentare (asezare pe utilaj, etichetare, pozitionare elemente de protejare, supraveghere utilaj, verificare, descarcare si manipulare de pe utilaj, respectarea NTSM si protectia mediului)
8. Stivuirea produselor ambalate si etichetarea paletilor cu respectarea NTSM si protectia mediului
9. Transportul si depozitarea produselor ambalate (manipulare, predare si asezare, respectarea NTSM si protectia mediului)
10. Pregatirea produselor pentru livrare (ambalare suplimentara, intocmire documentatie specifica, respectarea NTSM si protectia mediului)



MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE



FUNDAȚIA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PREUNIVERSITAR AL COOPERĂȚIEI MEȘTEȘUGĂREȘTI "SPIRU HARET"

București, Strada Economu Cezărescu nr.47-59, sector 6, Tel./Fax: 021 3114516

NUMELE ELEVULUI

CLASA

FIȘĂ DE APRECIERE A ELEVULUI

PROBA PRACTICA:

Nr. Crt.	Criteriul de evaluare	Punctaj propus	Punctaj obținut
1	Stabilirea necesarului de materiale și alegerea SDV-urilor, utilajelor, corelate cu tipul lucrării	10p	
2	Verificarea calității și cantității materialelor	5p	
3	Interpretarea informației conținută în documentația tehnologică	10p	
4	Abilitatea în utilizarea SDV-urilor și utilajelor	15p	
5	Eficiența în utilizarea corectă a AMC-urilor	10p	
6	Interpretarea și prelucrarea datelor obținute	10p	
7	Analiza schemei sau a modelului	10p	
8	Organizarea locului de muncă	5p	
9	Aplicarea normelor de protecția muncii	5p	
10.	Spirit organizatoric	5p	
11.	Spirit de colaborare	5p	
12.	Logica exprimării	10p	
	TOTAL PUNCTE	100p	



MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE



FUNDAȚIA ÎNVĂȚĂMĂNTULUI PREUNIVERSITAR AL COOPERĂȚIEI MEȘTEȘUGĂREȘTI "SPIRU HARET"

București, Strada Economu Cezărescu nr.47-59, sector 6, Tel./Fax: 021 3114516

SUPPORT DE CURS

CALIFICAREA PROFESIONALĂ „AMBALATOR MANUAL”