



# Ecodesign-ul ambalajelor pentru alimente

Unit 8: Plastice pentru ambalarea alimentelor

Gabriel Laslu, Dipl.-Ing. (IDT1), [gabriel.laslu@gmail.com](mailto:gabriel.laslu@gmail.com)

8.1 Întrebări Unitate 8.....	2
8.2 Lucrari Unitate 8.....	3



## 8.1 Întrebări Unitate 8

- 1) Plasticele utilizate în ambalarea alimentelor sunt în marea lor majoritate:
  - A. Termoplaste
  - B. Polietilene
  - C. Termorezistente
  
- 2) Cel mai folosit termoplast este
  - A. Polipropilena - polypropylene (PP)
  - B. Poliesterii - polyesters (PET, PEN, PC)
  - C. Polietilena - polyethylene (PE)
  
- 3) Care dintre utilizările următoarelor folii de plastic sunt adevărate:
  - A. O aplicație majoră a LDPE sunt recipientele de lapte, turnate prin suflare, cu o capacitate de 0,5-3 l.
  - B. O aplicație majoră a HDPE sunt recipientele de lapte, turnate prin suflare, cu o capacitate de 0,5-3 l.
  - C. O aplicație majoră a PVC sunt recipientele de lapte, turnate prin suflare, cu o capacitate de 0,5-3 l.
  
- 4) Care dintre plasticele de mai jos are densitatea cea mai mare și cel mai înalt punct de topire:
  - A. PE
  - B. PP
  - C. PRT
  
- 5) Care plastic datorită punctului de topire ridicat de 160 ° C este folosit pentru aplicații unde este necesară rezistența termică, de exemplu, la ambalaje cu umplere la cald și pentru cuptorul cu microunde:
  - A. LDPE
  - B. PP
  - C. HDPE
  
- 6) Care polimer este cel mai întrebuițat la fabricarea buteliilor pentru toate băuturile carbogazoase și apele minerale:
  - A. PVC
  - B. PET
  - C. HDPE
  
- 7) Care dintre următorii polimeri are un punct înalt de topire de 260 °C și este mai rezistent decât ceilalți polimeri:
  - A. PC
  - B. PET
  - C. HDPE



- 8) Pentru a facilita reciclarea plasticilor în procesul de eco-proiectare se vor respecta următoarele reguli:
- A. Utilizarea mono-materialelor, a materialelor mixte de același tip și materiale de densități diferite.
  - B. Să se folosească materiale cu valori ale densităților asemănătoare.
  - C. Se vor folosi multe umpluturi care să modifice caracteristicile de densitate ale plasticului.
- 9) Care dintre plasticele de mai jos poate fi reciclat în sticle sau containere noi:
- A. PET și HDPE transparente
  - B. LDPE și PP
  - C. PVC și PS
- 10) Care dintre polimeri este reciclat cel mai puțin:
- PVC, PS  
LDPE și PP  
PET și HDPE
- 11) Procedul prin care plasticul este topit în condiții controlate, care asigură producerea unei topituri omogene printr-o combinație de presiune ridicată, frecare și căldură externă aplicată prin presarea granulelor de-a lungul unui cilindru încălzit, folosind un șurub special conceput și prin presarea finală a topiturii printr-o filieră se numește:
- A. Injecție
  - B. Extrudare
  - C. Presare în matriță
- 12) Procedul care folosește o folie inferioară încălzită și formată într-o matriță la care cavitatea astfel formată este umplută cu alimentul respectiv în atmosferă deschisă sau sub vid, după care, pentru închidere se folosește o folie superioară, care datorită căldurii și presiunii se sudează de folia inferioară etanș, se numește:
- A. Extrudare
  - B. Injecție
  - C. Termoformare
- 13) Metoda care constă în obținerea unui tub cu pereți subțiri (de la câțiva microni la zecimi de milimetru) care este dilatat cu ajutorul unei suprapresiuni de aer astfel că se obțin diametre ale foliilor de la câțiva centimetri la peste 20 metri și care imediat se trag pe o rolă de înfășurare obținându-se totodată o etriere transversală și longitudinală a foliei sau filmului rezultat se numește:
- A. Extrudare prin suflare
  - B. Injecție prin suflare



## C. Presare în matriță prin suflare



## 8.2 Lucrari Unitate 8

Dezvoltați cel puțin una dintre sarcinile de mai jos:

1. Nominalizați polimerii folosiți uzual pentru ambalajele alimentare și dați exemple despre utilizarea fiecăruia (vezi și video Prezentare-cap-8 Part 1)
2. Prezentați pe scurt problemele privitoare la reciclarea plasticelor (vezi și video Prezentare-cap-8 Part 2)
3. Indicați care sunt procedeele principale pentru fabricarea ambalajelor alimentare din polimeri, care este, după părerea dumneavoastră, cel mai utilizat procedeu și care este, pe scurt, descrierea lui (vezi și video Prezentare-cap-8 Part 3).

