

Obaly a obalové materiály

Funkce obalů ve sféře oběhu

1. **ochranná funkce** - začíná u výrobce a končí u spotřebitele. Obal musí zboží chránit před škodlivými vlivy a zabránit tak snížení užitné hodnoty. Rovněž chrání okolní prostředí před škodlivými účinky zboží.
2. **manipulační funkce** - obal musí umožňovat jednoduchou, rychlou a bezpečnou manipulaci. Pro skladování vyžadujeme vhodný, snadno vrstvitelný tvar. Při manipulaci s obaly je požadována lehkost, pevnost a stabilita.
3. **informační funkce** - obaly obsahují informace pro přepravce a obchod (výstražné a manipulační značky, údaje o výrobci) nebo informace pro spotřebitele.
4. **prodejní funkce (estetická)** - je nejdůležitější funkce z hlediska obchodníka a zákazníka. Zákazník se často rozhoduje podle obalu, takže platí, že **obal prodává**.
5. **reklamní a propagační funkce** - estetickým ztvárněním obalu výrobce propaguje své výrobky a firmu. Obal je **významnou součástí reklamních kampaní!**

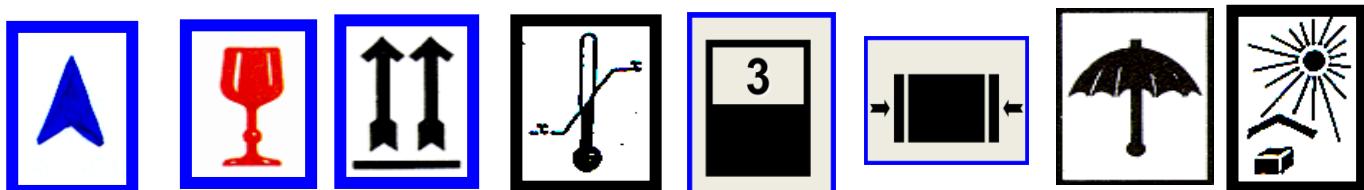
Rozdělení obalů podle účelu, ke kterému budou použity (podle funkce ve sféře oběhu):

- a) **skupinové a přepravní obaly** - **chrání zboží při přepravě a manipulaci**
např. palety, přepravky, lepenkové bedny ...
- b) **prodejní obaly** - jsou **součástí prodávaného výrobku** a slouží k ochraně výrobku během prodeje a při uskladnění spotřebitelem v domácnosti.
např.

Označování obalů

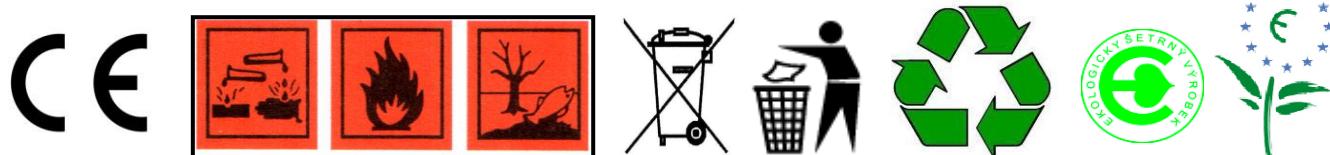
Na přepravních obalech se umisťují **manipulační značky** upozorňující na způsob zacházení se zbožím během přepravy a uskladnění.

Například – **neklopit, zde otevřít, maximální povolené vrstvení, chránit před sálavým teplem, skladovat v teplotním rozmezí, pozor křehké, živé organismy** ... Umisťují se na dobře viditelná místa.



Na prodejních obalech se umisťují **značky jakostní, certifikační, výstražné, identifikační, ochranné známky** ... sloužící k větší informovanosti spotřebitele o zboží.

Značky materiálového složení (recyklační značky) umisťované na všech typech obalů umožňují správné třídění obalů během jejich likvidace.



Obalové materiály

Podle mechanické odolnosti se dělí na:

1. měkké - papíry, plastové a hliníkové fólie
2. polotuhé - lepenky, kartóny, tuhé fólie z plastů a hliníku
3. tuhé - sklo, ocelové nebo hliníkové plechy, plasty

Jaké výhody a nevýhody mají dnes často užívané vrstvené obaly tvořené z několika materiálů?

V současnosti se kromě základních obalových materiálů (plasty, papír, sklo, kovové fólie) často používají **vrstvené obalové materiály (hliník-PE, papír-hliník-PE)**, které mají **lepší ochranné vlastnosti než původní materiál, ale jsou obtížnější recyklovatelné a i při likvidaci skládkováním zatěžují životní prostředí**. Příkladem takového obalu jsou krabice Tetra Pak, laminované sáčky nebo fólie pro vakuové balení.

Příklady zboží baleného do vrstveného obalu:

Materiály pro výrobu obalů a jejich výhody a nevýhody

Základní obalové materiály:

1. **plasty** - PP, PE, PS ... – lze recyklovat, snadno zpracovatelné, levné – riziko uvolnění chem. látek
2. **papír** – lze recyklovat, levný, snadno se potiskuje – nedokonalá ochrana zboží, snadno se poškodí
3. **sklo** – lze recyklovat, dobrá ochrana zboží – těžké, křehké
4. **kovy** – **fólie, plechovky a konzervy** – lze recyklovat, vysoká ochrana zboží – těžké, riziko koroze nebo rozpouštění kovu

Příklady obalových materiálů

Hliník – je chemicky odolný materiál, **nepropustný pro UV záření a plyny**. Za vyšších teplot mírně rozpustný v kyselém prostředí. **Folie není příliš pevná**. Vyšší pevnosti se dosahuje vrstvením s jinými materiály, např.: hliníková fólie a papír, hliník a PE. **Lze ho recyklovat**. Používá se na tuby, plechovky, tlakové nádobky sprejů a fólie.

Plasty - např. PET -

Charakterizujte balení zboží v ochranné atmosféře a vakuové balení – příklady.

1. **Ochranná atmosféra = vzduch nahrazen dusíkem nebo CO₂**, zboží nemění barvu, nežlukne, nehnije, např. maso, uzeniny, káva, chlazené těstoviny ...
2. **Vakuové balení = odsáti vzduchu**, zboží nemůže oxidovat (zluknout, měnit barvu a chuť, rozkládat se), např. káva, uzeniny, sýry...

Vysvětlete pojem „recyklace obalů“

Recyklace = odpad není zlikvidován, ale **přepracován nebo znova využit**

Příklad přepracování -

Příklad znova využití -

Kontejnery na sběr druhotných surovin – modrý, zelený, bílý, oranžový, žlutý, červený, (hnědý - bio)

