

Polüetüleen (PE)

Mis on polüetüleen?

Polüetüleen on kõige levinum plast, mida on erinevaid liike: HDPE, (PE-HD)- kõrgtihe polüetüleen, LLDPE, (PE-LLD)- lineaarne madaltihe polüetüleen ja LDPE, (PE-LD)- madaltihe polüetüleen. PE on madala hinna ja mitmekülgsete omadustega (sitke, tugev, veniv, keemiliselt inertne). See sulab vahemikus 100°C-140°C.

Kus seda kasutakse?

Peamiselt kasutatakse polüetüleeni veel ja rasval põhineva toidu ning jookide pakendamisel madalatel temperatuuridel, kaasa arvatud miinuskraadides. Polüetüleeni kasutatakse palju toidu (pagaritoodete, puuviljade) pakendamisel. Kõrgtihedast polüetüleenist (HDPE) saadakse termovormimisel või puhumisel plastnõusid (näiteks ketšupi, majoneesi pudelid). Madaltihedast polüetüleenist (LDPE) ja lineaarsest madaltihedast polüetüleenist (LLDPE) saadakse pakkekilesid.

Polüetüleeni leidub ka mitmetes toidupakendina kasutatavates laminaatides¹. Näiteks tetrapakend, mida kasutatakse mahla pikaajalisel säilitamisel. See koosneb alumiiniumist ja kartongist, kus pakend on kaetud nii seest kui ka väljast polüetüleeniga. Kartong teeb pakendi jäigaks, polüetüleen vähendab vee ning alumiinium hapniku permeatsiooni² ja sellega toote kvaliteeti. Polüetüleenist korgi abil on toode kergesti avatav ja suletav. Tetrapakendid, mida kasutatakse toidu lühemaajalisel hoidmisel (näiteks piim), võivad mitte sisaldada alumiiniumist kihti.



Taaskasutuskoodid:

Mõned näited polüetüleeni kasutusest toiduainetööstuses:



¹ Laminaadiks nimetatakse mitmekihilist materjali.

² Permeatsioon on materjali omadus, mille korral on nii auru, gaasi, vedeliku kui ka tahke aine molekulidel võimalus liikuda vabalt läbi materjali; selle juures ei toimu materjalis keemilisi ega füüsikalisi muutusi.