

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗРАЗКІВ ІЗОЛЯЦІЙНОГО ПОЛІВІНІЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТУ ЗА РІЗНИХ НАПРЯМІВ ВАЛЬЦЮВАННЯ

Таран І.В.

Національний Технічний Університет
“Харківський політехнічний інститут” м. Харків

При виготовленні ПВХ оболонки методом екструзії лінійні молекули полімеру виявляються орієнтованими переважно вздовж осі кабелю. Тому при випробуваннях на механічну міцність зразки вирубують завжди вздовж напрямку вальцювання. Однак нижня границя міцності полімеру завжди визначається слабшою (аморфною) складовою, вплив якої на характеристики міцності можна визначити, використавши зразки, вирізані впоперек напрямку вальцювання.

Експериментально були виміряні: P – навантаження, при якому зразок розірвався, Н; L_p – контрольна довжина зразка при розриві, мм; d – початкова товщина зразка, мм. Данні занесені на рисунок:

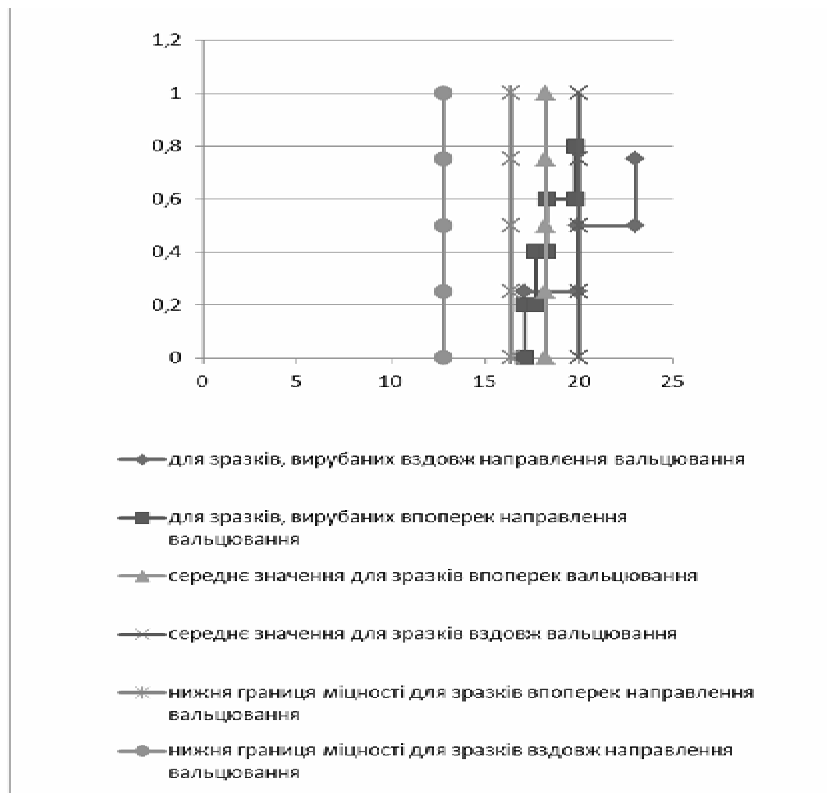


Рисунок: Емпірична функція розподілу міцності при розриві

Нижня границя міцності при розриві виявилась вищою для зразків, що були вирізані впоперек напрямку вальцювання; а розсіяння значень для цих зразків виявилось меншим. Це свідчить про те, що нижня границя міцності полімеру, накладеного екструзією, визначається аморфними областями, розташованими між кристалітами (повздовж орієнтованими пакетами молекул).

Для визначення нижньої границі міцності полівінілхлоридного пластикату доцільно використати зразки, вирібані впоперек напрямку вальцювання.