

A hosszabb papírcsíkot két okból is könnyebb elszakítani:

1. A papír anyaga a gyártási folyamat következtében inhomogén. Lehetnek gyengébb, kisebb erővel is elszakítható részei. Nyilván minél hosszabb a papírcsík, annál nagyobb a gyengébb helyek előfordulásának valószínűsége.

2. Homogén anyagú papírcsíkot vizsgálva a szakításhoz szükséges erőt az impulzusváltozás és az időtartam hányadosával jellemezhetjük:

$$F = \Delta I / \Delta t = m \cdot (\Delta v / \Delta t).$$

Az impulzusváltozást a tömeg és a sebességváltozás szorzataként kapjuk. Hosszabb papírcsík esetén kisebb erő is elegendő a szakításhoz szükséges végsebesség eléréséhez, mert hosszabb út áll rendelkezésre a gyorsításhoz.

Tomor Raymund (Budapest, Ilku P. Ált. Isk., 8. o. t.)