

# Hagyományos és öntapadós bélyegpapírok tulajdonságainak vizsgálata

Prokai Piroska, Dúzs Eszter

**A szép, értékes bélyeg előállítása mindig kihívást jelent a grafikus, a tervező, valamint a nyomdász számára is, hiszen feldolgozása és kivitelezése során nem csak a nyomdai, hanem a művészi igényeket is ki kell elégíteni.**

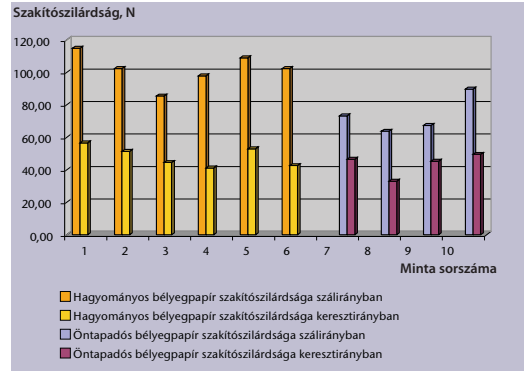
Az összehasonlítás céljából vizsgáltunk hét hagyományos (felhasználáskor nedvesítendő ragasztófelülettel ellátott) és három öntapadós (hordozófelületről leválasztható) bélyegpapírt, hogy megállapítsuk, az eltérő típusú bélyegpapírok közül melyik a legalkalmasabb minőségi bélyeggyártásra.

Egy-két éve egyre nagyobb az igény Magyarországon öntapadós bélyegekről vagy bélyegfüzetek gyártására. Az öntapadós bélyegeket leginkább tekercsben nyomtatják, és feldolgozása perforálás helyett ritzeléssel történik. Ez az eljárás lehetőséget ad a biztonsági védelem fokozására is, mivel a bélyeg roncsolás nélkül nem távolítható el a felületről.

A vizsgált bélyegpapírok négyzetmétertömege és vastagsága megfelelt a gyártók által megadott értékeknek.

A bélyegpapíroknál a szakítóerőnek más típusú papírokhöz képest nagyobbak (min. 80 N szálirányban és min. 30 N keresztirányban) kell lennie a megfelelő tartás érdekében, nagy szilárdsággal kell rendelkeznie a felhasználás közbeni fizikai behatásokkal szemben.

Az öntapadós bélyegpapírok esetében a szakítószilárdság és a tépőszilárdság vizsgálata előtt is az alappapírt leválasztottuk a hordozópapírról, hogy annak szakító-, illetve tépőereje ne befolyásolja a vizsgálatokat. A vizsgált bélyegminták szakítószilárdsága keresztirányban megfelelt a 30 N feletti szakítószilárdsági követelményeknek. Azonban a hagyományos bélyegpapírok közül egy, míg az öntapadós bélyegpapírok közül pedig kettő minta szakítószilárdsága szálirányban nem érte el a 80 N-t, tehát fennáll a veszélye annak, hogy a bélyeg a fel-

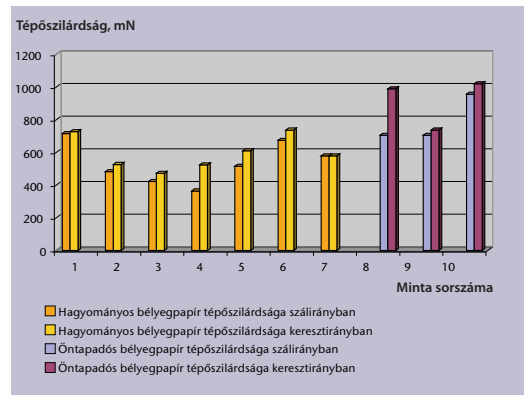


1. ábra

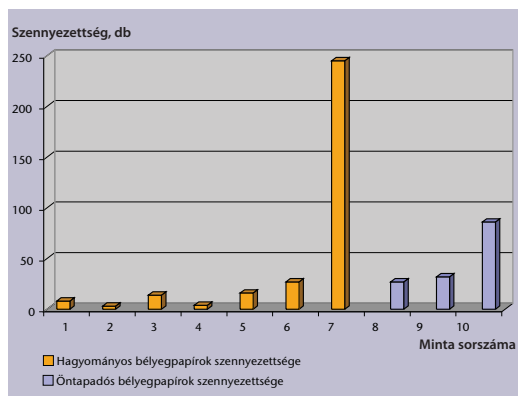
használás során a képi elemnél fog beszakadni. (1. ábra)

A bélyegpapír tépőerejének más típusú papírokéhoz képest kisebbnek (max. 600 mN szálirányban) kell lennie, a felhasználás során a perforálás mentén való könnyű elválasztás érdekében.

Az öntapadós bélyegpapírok tépőszilárdsági értékei még az alappapírt leválasztása után is túllépték a megengedett legnagyobb tépőszilárdsági értéket, a 600 mN-t, ebből arra következtetünk, hogy az öntapadós bélyegpapírok nem a perforálás mentén fognak elszakadni.



2. ábra



3. ábra

A biztonsági bélyegnyomtatásra szánt hagyományos bélyegpapír tépőszilárdsági értéke szálirányban a megengedett maximum 600 mN-nál is nagyobb, azonban a felhasználási célját tekintve (okmánybélyeg, illetékbélyeg) tartósabbnak kell lennie, mint egy forgalmi bélyegnek, ezért a mért tépőszilárdság-eredmény megfelelő. (2. ábra)

A bélyegpapíroknál a rendkívül finom és precíz grafikai elemek megkívánják a nagy simaságot. A vizsgált bélyegpapírok felületi simaság értékei megfelelnek a követelménynek.

A bélyegkek miniatűr jellege miatt a szennyeződés az esztétika mellett az értelmezhetőséget is befolyásolja, valamint a nyomtatminőségre is hatással van. A biztonsági bélyegpapírok esetében a papír felülete nem tartalmazhat szabad szemmel látható biztonsági szálakat. A biztonsági szálakat a bélyegpapír gyártása során keverik a papírpépbe, melynek célja a bélyeg hamisításának vagy újrafelhasználásának megakadályozása.

A szennyeződés a mintákon vizuálisan, számállással határozható meg. A vizsgált bélyegpapírok közül a legtöbb szennyeződést a 100%-ban újrahasznosított alapanyagokból készült hagyományos bélyegpapír tartalmazta. (3. ábra)

A kunkorodási vizsgálatot csak a hagyományos bélyegpapíroknál végeztük el. Nedvességfelvétel hatására felkunkorodó bélyegpapír továbbfeldolgozása nehéz, ha nem lehetetlen. További problémát okozott, amikor a bélyegpapír nem „fekszik ki” teljesen, ami a nyomtatás, illetve a perforálás során illeszkedési gondokat ered-

ményezett. A kunkorodás vizsgálata során megállapítottuk, hogy legjobb kunkorodási tulajdonsága a biztonsági bélyegnyomtatásra szánt bélyegpapírnak volt.

A meglepő, hogy megfelelőnek mondható kunkorodási hajlama volt annak a bélyegpapírnak, melyen a legnagyobb ragasztómennyiséget mértük, mivel ez ellentmond annak, hogy a vastagabb ragasztóréteg esetén nő a kunkorodási hajlam.

A bélyegpapírok ragasztórétegének vastagságát a megrendelő, a papírgyártó és a nyomda közösen határozza meg. A ragasztómennyiség vizsgálata közben tapasztaltuk, hogy egyes bélyegpapírok áztatás közben felhólyagosodtak, ez a jelenség a teljes száradás után sem szűnt meg. Ezeket a bélyegpapírokat nem javasoljuk bélyeg gyártására.

A megszemélyesített bélyegkek megjelenésével egyre jobban elterjed az igény a hőálló tulajdonsággal rendelkező bélyegkek gyártására. A postákon a megszemélyesítést Xerox DocuColor 3535 típusú digitális nyomdagépen végzik, mely 160–200°C közötti hőmérsékleten működik. Ezért kell a bélyegpapírok ragasztórétegének nagy hőállóságúnak lennie, ellenkező esetben a bélyegpapír megszemélyesítéskor ráragadhat a nyomtató hengerére. A megszemélyesített bélyeg gyártására szánt nyomathordozók közül nem mindegyik bélyegpapír rendelkezett megfelelő hőállósággal.

A vizsgált bélyegpapírokról összességében elmondhatjuk, hogy mindegyik típus megfelelő bélyegnyomtatásra, ha figyelembe vesszük a felhasználási területet. Az, hogy melyik a legmegfelelőbb az adott bélyeg gyártására, függ a megrendelői igényektől, a bélyeg felhasználási területétől (magas minőségű, alkalmi bélyeg vagy forgalmi bélyeg), valamint az alkalmazott nyomtatási technológiától.

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- Bér-Fogarasi-Gazda-Surányi:* Bélyeglexikon. Gondolat Kiadó, Budapest, 1988.  
*Nikodém G.-Szabó J.:* A magyar bélyeg története. Kossuth Kiadó Zrt., Budapest, 2010.  
*Vámos György:* Papíripari kézikönyv. Műszaki Könyvkiadó, Budapest 1980.