

Tekercsvágás és kiszerelés címkékhez és fóliákhoz

Sári István

Szinte minden flexónyomdában megtalálható egy továbbfeldolgozási művelet, amit hol tekercsvágásnak, hol kiszerelésnek, hol áttekereslésnek vagy éppen bobinázásnak nevezünk.

Már a megnevezések sokasága is jelzi, hogy ebben a feldolgozási folyamatban többféle feladatot kell megoldani.

Miért van egyáltalán szükség erre a külön műveletre?

Az ok: a nyomtatástól függetlenített tekercsvágással jobb hatékonyság érhető el.

Mi a célunk a tekercsvágásnál?

Egyrészt a kiszerelési méretek elérése, másrészt a selejtes termékek kivétele a nyomtatott tekercsből.



A lengyel Jurmet cég széles kínálattal rendelkezik mind fóliás, mind címkés alkalmazásokhoz. A Master-2 modellre felszerelhető az automatikus kés- és csévebeállító egység, a feltekereslésnél frikciós gyűrűk teszik lehetővé az egyenletes tekereslési keménységet és feszítést

A kiszerelési méreteket a végfelhasználók igényei szabják meg.

A töltő- és csomagológépekre eltérő szélességű és eltérő átmérőjű tekercsek kellenek. Különbözőek lehetnek a cséveátmérők is.

A tekercsvágókon – legyenek azok kicsik vagy nagyok – a vágási szélességeket kell tudni haté-

konyan beállítani. Azaz a késtartók átállítása a különböző méretekre gyorsan és pontosan történjen.

A végfelhasználók adott darabszámhoz rendelik meg a csomagolóanyagokat, ezért a kiszerelő gépeken a feltekereselt pálya hosszát vagy a nyomatok számát pontosan kell mérni. Erre szolgálnak a méter- vagy darabszámlálók, amelyek a beállított érték elérésekor megállítják az áttekereslést.

Az áttekereslésnél a minőségbiztosítás már nem lehet más, mint a selejtes termékek eltávolítása a nyomtatott tekercsből.

A szélesebb, esetenként akár 15–25 vágott pályát is kezelő tekercsvágókon a toldási művelet hatékonyságának, a jó hozzáférhetőségnek van ezért különösen fontos szerepe.

Hibafelismerés, százszázalékos minőség-ellenőrzés

Logikus megközelítés, hogy a nyomtatási hibát jobb és olcsóbb megelőzni, mint a keletkezett nyomathibás terméket leválogatni, kivezetni és megsemmisíteni.

A minőségbiztosítást, a nyomathiba megelőzését a nyomtatási folyamatba kell beilleszteni. A nyomógépeken a mintavételező videó pálya megfigyelők és újabban az aktív hibafelismerő rendszerek terjedtek el. A keskenypályás áttekereslőkön jóval nagyobb arányban alkalmazzák az úgynevezett százszázalékos – azaz minden nyomatot vagy címkét – külön érzékelő és vizsgáló rendszereket.

A nyomdagépen történő nyomatellenőrzést kiegészítő százszázalékos minőség-ellenőrzést bizonyos felhasználási területek – például a gyógyszeripar, a szerencsejáték-sorsjegyek, a biztonsági nyomatok és hasonló alkalmazások – teszik szükségessé.

A százszázalékos ellenőrzésnél már nem csak az adott nyomtatás vagy címke hiányánál állítja meg a megfigyelő rendszer az áttekereslést, ha-

nem színeltérésnél, nyomatelpiszkolódásnál, paszszerhibánál stb. is.

A képen látjuk, hogy a százszázalékos ellenőrzést a sorszkennelő elvű – tehát nem csak mintavételt biztosító – nyomatmegfigyelők teszik lehetővé.

Vágási rendszerek

Az áttekerésnél a pályát rendszerint vágjuk is, tágabb értelemben mechanikusan szétválasztjuk az anyagot.

A szétválasztás adódhat a már említett méretek kiszélesítéséből vagy egyszerűen a pályaszél levágásából. Előfordulhat, hogy más lehetőség híján a pályaszélen kell a nyomatellenőrző elemeket elhelyezni, amit viszont ki kell vágni a késztermékből.

A pályaszéleket vagy elszívó rendszerrel vagy feltekeréssel távolítjuk el, annak szélességtől és az anyag fajtájától függően.

A vágandó anyagok fizikai tulajdonsága határozza meg, hogy milyen rendszerű vágást alkalmazunk.

A vékony, nem nyúlós, ridegebb műanyag és fémfóliáknál lehetséges és hatékony a pengés hasítás.

A vastagabb, többrétegű vagy nyúlásra hajlamos anyagoknál az ollós elvű alsó-felső körkéses vágás az optimális. Nagy vágási sebességet, jó vágási minőséget nyújt. A porképződés a tompakéses vágáshoz képest itt kisebb.

A homogénebb anyagok szétválasztására gyakran alkalmazott vágási módszer – különösen az öntapadós termékek esetében – a tompakéses vágás. Itt a pálya tömör hengeren fut, és egy tompább élszögű késsel vágjuk az anyagot.

A címkenyomó gépeken és a kisméretű kiszélesítő gépeken a sebesség alacsonyabb, 100 és maximum 300 méter/perc közötti, ezekhez optimális a tompakéses vágás.

Milyen felszerelések növelik az áttekereslők és a tekerésvágók hatékonyságát?

- ♦ Az anya- és késztekercesek mozgatását, azok be- és kiemelését – jobb magyar szó híján handlingjét – segítő eszközök.
- ♦ A vágókések és késtartók, a csévék pozicionálását segítő, illetve automatikusan elvégző berendezések.
- ♦ A pálya befűzését, toldását támogató egységek.
- ♦ A pálya- és a tekeréslétfeszességet szabályozó számítógépalapú vezérlések.
- ♦ Az érintőképernyős, jól áttekinthető kezelőfelületek, a hatékony hibafeltáró és hibakijelző támogatások.
- ♦ A megbízható és az adott feladathoz jól megválasztott minőség-ellenőrző rendszerek.
- ♦ A keskenypályás áttekereslőket gyakran egészítik ki stancegységgel, esetleg egy nyomóművel.

KMKA

Gyomaendrődön, Kner Imre egykori lakóházában működik a Kner Nyomdaipari Múzeum. 1992 óta a Kner Múzeum és Könyv Alapítvány (adószáma 19062619-1-04) segíti a múzeum működését, fenntartását. Megtisztelne bennünket, ha adója 1%-ával támogatná hagyományőrző munkánkat.

