

# magyar grafika

*részére*

**KOENIG & BAUER**

*tiszteletpéldánya*



KOENIG & BAUER

We print  
your world



Úgy visszük fel a festéket  
a nyomathordozó felületére,  
hogy a tartalom még értékesebb lesz.  
**Mert a nyomtatás a mi világunk.**

Koenig & Bauer Sheetfed  
koenig-bauer.com  
info.hu@koenig-bauer.com

we're on it.

# Kedves Olvasónk!

KOENIG & BAUER

Egy meglehetősen változatos és eseményekkel teli időszak közepén írok Önnek. Az elmúlt hónapok tervei mindenkinél nagyot változtak. A Koenig & Bauer csapata több mint egy évig gőzerővel készült, hogy bemutassa újdonságait a drupa nyomdaipari kiállításán. Március 13-ig, amikor minden kisiklott.

Mindenkinek nehéz döntéseket kellett meghoznia, alkalmazkodni kellett az új helyzethez. Lassan megszoktuk az új munkamódszereket. A digitális világ megmutatta, mire képes otthon, akár a konyhában kialakított „irodában” is. Bármilyen furcsán is hangzik, a társadalmi távolságtartás közelebb hozott minket egymáshoz. Fontosnak tartom megjegyezni, hogy azok az emberek, akiknek a szolgáltatásait a múltban a társadalom olykor természetesen vette, mára sokkal láthatóbbá váltak és munkájukért nagy dicséret illeti őket.

Mindenki nagyon várta, hogy a 2020-as drupa egy új és izgalmas utazásra vigye a nyomdaipar lenyűgöző világába. A Koenig & Bauer szakemberei által 4400 m<sup>2</sup>-es területen bemutatott nyolc géppel esélye lett volna megtapasztalni a digitális, íves ofszet és csomagolóanyag-gyártás jövőjét. Szerettük volna megmutatni, hogyan válhat cége még jövedelmezőbbé a gépek hálózatba kapcsolásával, valamint a digitális technológiák és a mesterséges intelligencia (Koenig & Bauer 4.0) segítségével.

Azokban az időkben, amikor sok cég küzd a túlélésért, a megfelelő stratégia és időzítés megtalálása fontos feladatot jelent. Mennyire fogékony a piac a termékinnovációkra? Nem szabad elfelejteni a csomagoló- és élelmiszeripar fontosságát. Fenntartásuk és fejlesztésük kulcsfontosságú Európa-szerte. Ezek a stratégiai szektorok nélkülözhetetlenek az emberek életében, főként az ilyen időszakokban. A Koenig & Bauer kiemelten kezeli munkatársai, ügyfelei, partnerei biztonságát és minden alkalmazottja szakmailag felkészülten foglalkozik az új helyzettel. Ez jellemzi a Koenig & Bauert már több mint 200 éve.

Kedves Olvasó, a fent említett lehetőség elmulasztását szeretnénk most pótolni ezzel a melléklettel. Bízunk abban, hogy mindannyian együtt tudunk kilábalni ebből a helyzetből, és személyesen találkozunk a tervezettnél kicsit később, 2021-ben, a drupa nemzetközi nyomdaipari szakvásáron április 20. és 30. között.

Üdvözzel:

Baumann Dávid  
kereskedelmi vezető



# Rapida 106 X – az ipari nyomtatás új mércéje

A KOENIG & BAUER ÚJ CSÚCSKATEGÓRIÁS MODELLT HOZ PIACRA KÖZEPES FORMÁTUMBAN

A Koenig & Bauer új, csúcskategóriás modellt hoz piacra közepes formátumban:

- ◆ új funkciók a még nagyobb termelékenység és automatizált folyamatok érdekében,
- ◆ kimagasló és jövőbe mutató új design,
- ◆ lemezlogisztika a lemezkiadótól a lemezcsere-  
lőig kézi beavatkozás nélkül,
- ◆ világpremier 20 000 lap/óra,
- ◆ csúcskategóriás minőség-ellenőrzés,
- ◆ intelligens működési folyamat,
- ◆ egyedülálló szolgáltatások a fokozott rendelkezésre állás és a jobb teljesítmény érdekében.

A Koenig & Bauer bemutatja új, nagy teljesítményű íves ofszet nyomdagépet közepes formátumú 740 × 1060 mm-es méretben. Minden elképzelhető igényt kielégít, amelyre a mai piacnak szüksége lehet az automatizálás, digitalizálás és a munkafolyamatok terén. Ezáltal a Rapida 106 X a legújabb csúcskategóriás ofszetberendezés, amely kategóriájában meghatározza az ipar jövőjét.

Kiváló, dinamikus és tartós. Ezeket a tulajdonságokat a Rapida 106 X testesíti meg új díjnyertes kialakításával. Az üveg oldalpanelek, az új érintőképernyős vezérlő és a modern formatervezés azonnal szemlélteti az ultramodern automatizált rendszert. Csak egy pillantás és egyértelművé válik, hogy ez a legerősebb Rapida, amelyet a piac valaha látott.

Az új Rapida 106 X sorozat célja a teljesítmény további növelése a vállalatok még nyereségesebbé tétele érdekében. Ennek eléréséhez a következő öt kritérium játszik különösen meghatározó szerepet.

## 1. RÖVIDEBB BEÁLLÁSI IDŐ – GYORSABB RENDELKEZÉSRE ÁLLÁS

Annak elkerülése érdekében, hogy a beállítás ideje alatt akár egy másodperc is elpazarolódjon, a Rapida 106 X számos úttörő és pontosan összehangolt funkcióval rendelkezik. Ilyen például a kevesebb mint egy perc alatt történő, hajlí-





tás nélküli és vegyszermentes lemezek egyidejű cseréje vagy a párhuzamos folyamatok sokasága. Magában foglalja a munkák sorozatának automata nyomását az AutoRun (megfelelő ívszámláló) automatikus működésével. Ezen az automatizálási szinten a Rapida 106 X valóban tökéletes rendszer.

Amint az ívszámláló eléri az aktuális feladat megadott mennyiségét, a nyomás befejeződik és a berendezés automatikusan megkezd a munkaváltást. A feladat befejezése után a kezelő beavatkozása nélkül folytatódik a következő munka. A mérő- és vezérlőrendszerek észlelik, ha a megadott minőséget elérték, és újraaktiválják az ívszámlálót. Miután a második munkához a szükséges számú ívet kinyomta, a gép visszaáll munkaváltási módba. Ezt a folyamatot annyiszor ismétljük meg, ahányszor a teljes munkasorozat elvégzéséhez szükséges.

### ***Lemezlogisztika egészen a nyomóműig***

Magas szintű automatizálás jellemzi az új PlateTronic lemezlogisztikai rendszert, amely kérésre beépíthető az új Rapida 106 X-be. Moduláris rendszerként lett kialakítva, és sokoldalúan alkalmazkodik az egyes nyomdai vállalatok követelményeihez.

A munka előkészítésétől a PPS (termelést tervező és ellenőrző) rendszerben a LogoTronic Professional-en át, a lemezexpozícióig és a kijelölt nyomóművekig történő továbbításig, valamint a régi lemezek eltávolításáig a folyamat bármi-

lyen kézi beavatkozás nélkül történik. A lemezek hozzárendelését az egyes nyomdai egységekhez a logisztikai rendszer irányítja. A lemezek tényleges helyéhez jutásának sorrendje szükség szerint változtatható. A Koenig & Bauer logisztikai rendszer a lemezeket közvetlenül a lemezcsereelőbe vezeti. Az üzemeltető munkája kizárólag a folyamat felügyeléséből áll.

A kereskedelmi nyomdaipari vállalatoknál, amelyeknél gyakran fordulnak elő nyelv- vagy egységváltások, a lemezlogisztikai rendszer kulcsfontosságú előnyöket kínál a termelékenység szempontjából. Például egy kb. 350 oldalas munka során, amikor a régi lemezeket el kell távolítani nyolc vagy akár több alkalommal, és ugyanannyi új lemeznek kell készen állnia ké-



sőbb, az operátor nehezen tud lépést tartani a géppel. A technológia ebben az esetben kifejezett előnyt nyújt, és segít abban, hogy a Rapida 106 X mindig a lehető leggyorsabban visszatérjen a gyártáshoz.

## 2. NAGYOBB SEBESSÉG – MÉG GYORSABB A GYÁRTÁSBAN

Világelsőként a Rapida 106 X akár 20 000 ív/óra gyártási sebességet ér el. Ez megnyitja a kaput a gyártás teljesen új szintjeire. A felhasználók számára nagy előnyt jelent, hogy két menetben tökéletes munkát hozhatnak létre négy nyomómű segítségével.

A munkasorozatok optimalizálása további lehetőséget kínál a napi termelés növelésére. Ezt szem előtt tartva a Koenig & Bauer vadonatúj munkaoptimalizáló szoftvert kínál a Rapida 106 X mellé. Ez az eszköz összeköttetésként működik a MIS (kezelésirányítási rendszer) és a PPS között, és optimalizálja a MIS ütemezési modul-

ban előre beállított feladatok sorrendjét a meghatározott szempontoknak megfelelően. Ilyen szempontok lehetnek például a lap formátuma, a hordozó súlya, a bevonat típusa és a komplex formák minőségi szintje. Az optimalizált munkamenet további 30–50%-kal lerövidítheti a készületi időket, az adott munka paramétereitől függően.

Az OEE kritériumainak való megfelelésről, amelyet a berendezések általános hatékonysága érdekében használnak, az új LogoTronic Cockpit felel. Az elemzéseket minden termelési adattal és idővel elvégzik, és az eredményeket egyértelműen felépített diagramokban mutatják be. Egy pillanat alatt össze lehet hasonlítani a jelenlegi gyártási teljesítményt és a beállási időket a referenciabeállításokkal. A termelési adatok felhasználhatók költségelemzésekben, hogy lehetővé tegyék az összehasonlítást a tervezett értékekkel.

## 3. MEGBÍZHATÓ FOLYAMATOK, STABIL TERMELÉS

Ami a mérőrendszereket illeti, a Koenig & Bauer új szintet állított fel. A kamerarendszer (két vagy három kamerával opcionálisan) három funkciót láthat el. Inline színellenőrzés, ívellenőrzés folyamatos gyártásellenőrzéssel, valamint az ívek összehasonlítása a referenciául szolgáló PDF-el.

A QualiTronic Color Control minden egyes lapon méri a festékmennyiséget. A rendszer a mért értékek segítségével tízvenként kiszámítja a megfelelő festékeztést. A Rapida 106 X festékező egységének gyors reakciójával a munkák pillanatok alatt megfelelő színűek lesznek. Az indításkor és a gyártás leállítása után kézzelfoghatóan csökken a hulladék mennyisége. A munkák típusától függően egy gyártáson belül mindössze 25–50 ív hulladék keletkezik.

A QualiTronic Print Check javítja a színvezérlést a gyártásfigyelő funkció hozzáadásával. A munka megkezdésekor a rendszer meghatározott számú hibátlan (pl. ügyfél által elfogadott) ívet szkennel referencia előállítás céljából. Az összes kinyomott ívet ezzel a referenciával hasonlítja össze. Az észlelt eltérések a monitoron jelennek meg, és opcionális címkeillesztővel is megjelölhetők az ívoszlopban. Ezek a folyamatok nem igényelnek beállítást, és teljesen önállóan működnek.

A kinyomtatott ív és az ügyfél PDF-fájljának összehasonlítását a QualiTronic PDF Check se-





gítségével végezzük. Ez a rendszer lehetővé teszi a hibák felderítését még a tényleges gyártási fázis megkezdése előtt. Ez nagy előny különösen web to print vagy csomagolóanyag-gyártás során. A PDF-összehasonlítást minden egyes íven elvégezzük 100 dpi felbontással. Ha a rendszer bármilyen különbséget észlel a nyomat és a PDF között, a kezelő figyelmeztetést kap, és felszólítja a beavatkozásra, valamint jelentés készül a minőség dokumentálásához.

A QualiTronic PDF High Res még nagyobb pontossággal végzi az ívellenőrzést. Minden ív tartalmát 290 dpi felbontással ellenőrzi. A legkisebb hiba (90 µm) vagy eltérés is detektálható, vizualizálható és naplózható. Ennek érdekében további kamerát telepítenek a Rapida 106 X-re.

### **Intelligens eszközök az automatizált folyamatokhoz**

Miután a szín a megadott tűréshatárokon belül van, a Traffic Light (közlekedési lámpa) funkció információt nyújt a gyártás általános minőségéről. Három különböző minőségi szint határozható meg. Ha zöld fény jelenik meg, a minőség

megfelel az előírásoknak és az ívszámláló automatikusan bekapcsol. A lámparendszer lehetővé teszi a hulladék csökkentését, miközben a nyomás meghatározott, összehasonlítható minőségben történik, és fenntartja a hatékony irányítást a gyártás teljes hossza alatt.

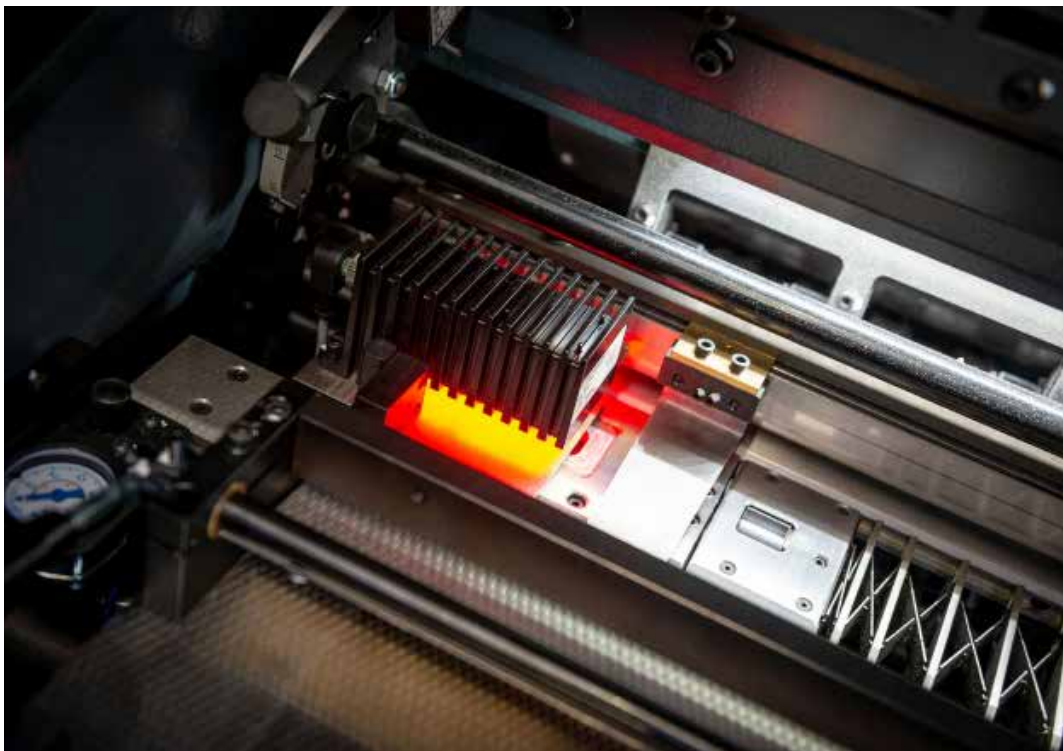
A Koenig & Bauer egy intelligens eszközt kínál a Rapida Live applikáció formájában. Az ErgoTronic szoftver lehetővé teszi az egész rendszer mobileszközön történő megjelenítését. Az alkalmazások segítségével megtekinthetők az aktuális és a következő feladatok összes adatai, a gyártási idők, értesítések, karbantartási utasítások, beleértve a szerviztámogatást is, így lehetővé téve a munka elvégzését. Ez a berendezés kezelőfelületét teljesen mobillá teszi. A Production applikáció használható készletek kezelésére, a fogyóeszköz nyomon követésére és még sok egyéb hasznos dologra. Az alkalmazás pontos információt ad arról, hogy mely munkák, milyen anyagok, festékek és fogyóeszköz felhasználásával készültek, még a munka befejezése után is.

## **4. KEVESEBB KARBANTARTÁS, TÖBB IDŐ ÁLL RENDELKEZÉSRE A GYÁRTÁSBAN**

Adatközponti szolgáltatások és digitális üzleti folyamatok egyszerűsítik a karbantartási folyamatokat a Koenig & Bauer íves ofset berendezések számára. Az ügyfélorientált szolgáltatások többsége a gépek teljesítményadataira és azok naplójaira épül.

A Press Call nevű rendszer javítja a kommunikációt a távoli karbantartás során, és segíti a kommunikációt a nyelvi akadályok megszüntetésével. A virtuális (Press Support) támogatás növeli a távoli karbantartással nyújtható szolgáltatások körét azáltal, hogy lehetővé teszi a betekintést a berendezésbe az operátor okostelefonja segítségével. A fotó-, videó-, hang- és a megjegyzéskészítési funkciók sokkal egyértelműbb leírást adnak a problémáról a távoli karbantartás során. Megkönnyíti a folyamattechnológiával és a mechanikus gépalkatrészekkel kapcsolatos segítségnyújtást is.

A havi teljesítményjelentés könnyen érthető, grafikus formában mutatja be a gépek teljesítményadatait és legfontosabb teljesítménymutatóit. Ezenkívül a teljesítményadatok összehasonlíthatók a saját vagy más gyártó által hasonló módon használt nyomdagépekkel, természetesen névtelenül.



## 5. DIGITALIZÁCIÓ, A JÖVEDELMEZŐSÉG CSÚCSA

A mesterséges intelligenciával és a nyomóművekből származó szenzoradatok segítségével a funkciókat folyamatosan fejlesztik annak érdekében, hogy a Rapida 106 X a lehető legnagyobb termelékenységgel működjön. Az ügyfélközösség egy központi kapcsolattartó pont. Itt hozhatók létre új hibajegyek, nyílt jegyek és teljesítményjelentések. Valamint számos más digitális szolgáltatás érhető el. A felhasználók és a gyártó azonos információs adatbázishoz férhet hozzá, ezáltal mind együtt dolgozhatnak ugyanazon a felületen. A jövőben az ügyfelek egy háló alatt egyesítik az összes digitális szolgáltatást.

A nyomdagépből lévő érzékelők adatai egyre fontosabbak a hibák lokalizálásához, mielőtt azok tényleges leállást eredményeznének. A mesterséges intelligenciát használó rendszerek segítségével elemezni lehet az érzékelők válaszait, hogy meg tudjuk különböztetni az egységek normális és rendellenes viselkedését. Amint rendellenességet észlelnek, az egységek beavatkoznak

a műveletekbe, és automatikusan generálják a szervizjegyet. A felelős szervizmérnök ezután meghatározott intézkedéseket tesz, és ha szükséges, késedelem nélkül felveszi a kapcsolatot a felhasználóval, hogy megvitassák az ütemezett karbantartást és elhárítsák a nem tervezett leállásokat.

A LogoTronic most egy új és sokoldalú, operatív és rendszer alapú jelentési eszközzel, a Performance Analytics Plus opcióval rendelkezik, amelyhez a jövőben az ügyfélközösség rendszerén keresztül lehet majd hozzáférni. A Performance Analytics Plus lehetővé teszi a nyomdaipari vállalatok számára, hogy különböző szempontok szerint elemezzék a folyamatokat a teljesítmény maximalizálása érdekében. A munka- és gyártásiidő-nyilvántartás és még sok egyéb információ hozzáférhető a kijelzőn. Akár összetett elemzések, amelyek lehetővé teszik a felhasználó saját hosszú távú stratégiáinak figyelemmel kísérését, mindössze néhány kattintással előállíthatók.

Mindent összevetve, a Rapida 106 X a legerősebb és leghatékonyabb közepes formátumú Rapida, amelyet a piac valaha látott.



# Rapida RDC 106, mint címke és karton stanc

„A HENGERSTANCOK TÖBB MINT EGYENLŐEK SÍKÁGYAS TÁRSAIKNÁL”

**Martin Dänhardt**

Négy év telt el azóta, hogy a Koenig & Bauer először mutatott be egy rotációs vágógépet a drupán. Időközben számtalan előrelépés történt. A Rapida RDC 106 magas automatizált kivágóvá vált, amelyet rendkívüli termelékenység jellemez. Johannes Naumann, a Koenig & Bauer Sheetfed formatervezési vezetője beszélt a klaszikus síkágys vágógépek alternatívájáról.

**Mikor kezdte a Koenig & Bauer először a rotációs stancok fejlesztését?**

**És mi motiválta erre?**

Az igényt a címkegyártók foglalmazták meg először, több évvel ezelőtt. Ebben a szegmensben a gyártás általában folyamatos keskeny pályán halad. A szélesebb formátumú ofsetgyártásnál kialakuló tendencia azonban nem hagyott alternatívát a síktáblás berendezéseknek, amelyek meglehetősen lassúak az ilyen hordozóknál. Következésképpen a felhasználók érdeklődni kezdtek a nagyobb sebességgel bíró gépek iránt.

**Mi teszi alkalmassá a Rapida berendezést forgó stancoláshoz?**

A Rapida univerzálisan használható, és a dupla méretű hengerrendszerének köszönhetően a hordozók széles skáláján alkalmazható. A forgó gépek folyamatos lapelvezetéssel rendelkeznek, ami a teljesítmény ilyen mértékű növelésének feltétele, a síkágys vágógépek szakaszos működése nem alkalmas erre. Ezenkívül a Rapida prés-gépek egységei könnyen implementálhatóak a kivágó berendezésbe. A folyamat a berakóval kezdődik, az ívelvezető rendszeren át, amelynek segítségével az ív olyan pontosan igazodik, mint nyomáskor. A berendezés működése sok részletben megegyezik az íves ofset gépekkel.

**Melyek voltak a fejlesztési folyamat fő lépései?**

Mindenekelőtt a lemezhengert mágneses hengerre cseréltük, és az ellennyomó hengerre cserélhető bevonatot raktunk. További kihívás volt a szerszámvágó egységek torziós merevségének



és stabilitásának garantálása. A hővel összefüggő alakváltozásokat is ellenőrizni kellett. Mindössze 1°C hőmérséklet-különbség 7,5 µm eltérést eredményezhet a vágásban. Ezért vannak ellátva a présvágó egységek hőmérséklet-szabályozó rendszerekkel.

Az egységek nagyon érzékeny motorizált vágósimélyesség-beállítással vannak ellátva, amely 1 µm-es lépéseket tesz lehetővé.

**És az időskála?**

Négy évvel ezelőtt a Rapida RDC 106-ot kínáltuk címkevágóként, és a drupán bemutatunk egy karton változatot. A gép nagy előnye, hogy az egyes folyamatokat egy egységen belül hajtja végre, ami azt jelenti, hogy a folyamatok külön-külön konfigurálhatók. Ezzel kiküszöböli azokat a kompromisszumokat, amivel a kombinált berendezések küzdenek. Két évvel ezelőtt elindítottuk az automatikus kitörők fejlesztését. Ugyanakkor folytatódott a vágó, bieglő és dombornyomó egységek optimalizálása, valamint a szerszámok további javítása. Jelenleg a Rapida RDC 106 képes a nagy teljesítményű kartondoboz gyártásra, akár óránként 15 000 ív sebességgel.

**Hogyan állnak a dolgok ma?**

Az RDC egyaránt szállítható címkevágóként és ipari kartondoboz gyártáshoz. Erre a két alkalmazásra fejlesztették ki, bár további fejlesztések

és optimalizációk természetesen a jövőben lehetségesek. A következő folyamatlépések állnak rendelkezésre a kartonpiacon: dombornyomás, biegalás, sajtolás, kitérés és ragasztás. Az adott feladattól függően a gép akár 15 000 ív/óra sebességet képes elérni. Ezzel egyidejűleg, az egy menetben való gyártás érdekében, a vágóegységek a Rapida 105/106 íves ofset gépbe is integrálhatók.

### ***Hol használják a Rapida RDC 106-ot? És mely termékek esetében?***

Jelentős számú gépet hoztunk már forgalomba Németországban, Dániában, Belgiumban, Franciaországban és Lengyelországban, de Brazíliában és Ausztráliában is. Az alkalmazások 55 µm-es címke alapanyagtól kezdve a kartondobozóig terjedhetnek, legfeljebb 0,6 mm vastagságig. Az egyes hordozók különböző tulajdonságai tükröződnek a speciális kiegészítő berendezések választékában, amelyet a címke és a kartondoboz gyártásához fejlesztettek ki. Jellemző termékek a címkék, a gyógyszer- és az élelmiszeripar számára szánt dobozok.

### ***Síkágys vagy rotációs stanc, mit ajánlana a felhasználóknak?***

Mind a két típusnak megvan a saját erőssége. A rotációs egységek nagyobb teljesítményt érnek el. A feldolgozható alapanyagok tekintetében azonban bizonyos korlátokba ütköznek. A szerzőgyártás elve más. A felhasználóknak át kell gondolniuk a gyártási folyamatot, és figyelembe kell venniük a rotációs vágás speciális fizikáját. A vágási erők jóval alacsonyabbak, mint a lapos stancoké. A rotációs stancok nem igényelnek különleges robusztusságot. Az üzemelés olyan csendesen és simán működő, mint egy nyomógépen. Ha a két géptípus tulajdonságait ügyesen kombinálják, hogy megfeleljenek a vállalat egyedi termékspektrumának, akkor mindkét technológiával nagyon magas termelékenység érhető el.

### ***Meg tudna nevezni néhány teljesítmény-paramétert az RDC-ről?***

A felhasználók azt tapasztalták, hogy a Rapida RDC 106 teljesítménye körülbelül 25%-kal magasabb, mint a síkágys társaiké. Ebben nagy szerepe van a 12–13 000 ív/óra átlagos sebességnek. Az RDC beállításban is sokkal gyorsabb. Az ismételt munkák a vágás, biegalás és dombornyomás



*A forgó stanc egységei a kiforrott Rapida rendszeren alapulnak*

beállításával 15 perc alatt készen állnak, míg új munkák esetén körülbelül 25 percel számolhatunk. A pontos adatok természetesen a kérdéses munkától függenek. Ez lehetővé teszi nagyszámú munka előkészítését egyetlen nap alatt, így biztosítva, hogy a gép alkalmas kis- és nagyszámú munkákra egyaránt.

### ***Hogyan viszonyulnak a fogyóeszközök költségei a síkágys eszközök költségeihez?***

Alig van különbség. A rotációs szerszám költségei összehasonlíthatók a jó minőségű síkágys szerszámok költségeivel.

### ***Mi vár ránk, mi a jövő?***

A nagy teljesítményű dobozgyártás egyre inkább szükséges. A kivágás és dombornyomás minősége minden szempontból megegyezik a síkágys gépével. Ahol ez technikailag kivitelezhető és szükséges az adott alkalmazáshoz, elképzelhető a vágó és biegaló egységek integrálása a nyomdába is. Mint például a digitális VariJET 106 esetében.

*Naumann úr, köszönöm az interjút.*

# A teljesítmény növelése

AZ ÜGYFÉLKÖZÖSSÉG OPTIMALIZÁLJA A GYÁRTÁS FOLYAMATAIT

**Alexander Stern, Martin Dänhardt**

A Koenig & Bauer már évek óta szemlélteti azt, hogyan lehet a kreatív gondolkodást és a digitális adatokat ötvözni innovatív szolgáltatások és megoldások létrehozására. A fejlesztések célja a nyomdai gyártás folyamatainak hatékonyabbá tétele. Ez tette lehetővé a Koenig & Bauer számára, hogy megerősítse az üzleti folyamatok digitalizálásában az ágazatok közötti úttörő szerepét.

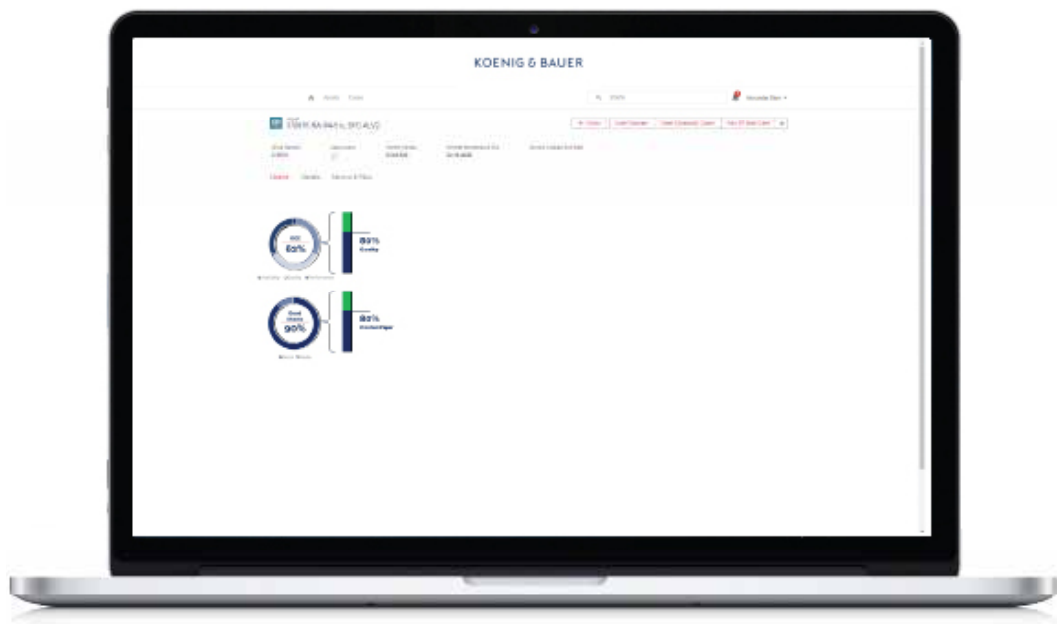
Az alkalmazások elősegítik a berendezések távolról történő működtetését, a készletellenőrzés és a fogyóeszköz-rendelés folyamatainak egyszerűsítését. Továbbá alkalmasak a rendelések és a készletek aktuális gyártási igényeknek megfelelő kezelésére, valamint a nyomdai fogyóeszközök munkánként történő nyomon követésére. A folyamat-, teljesítmény- és érzékelőalapú adatokat egy központi egység segítségével automatikusan rögzítik és értékelik. A berendezésből származó jelentések áttekintést nyújtanak a legfontosabb paraméterekből. A rendszerek képesek észlelni a

rendellenes gépműködést, mielőtt ez tényleges meghibásodáshoz vagy a gép hibájához vezetne. A Koenig & Bauer folyamatosan új digitális megoldásokat fejleszt a napi értéknövelés és a folyamatok optimalizálása érdekében. Ezek közé tartozik jelenleg az Analytics Plus, egy új LogoTronic platform és a továbbfejlesztett részletellenőrzés a gyártást vezérlő egységben.

## AZ ANALYTICS PLUS OPTIMALIZÁLJA A FOLYAMATOKAT

Az Analytics Plus segíti a nyomdaipari vállalatokat Rapida gépeik teljesítményének és folyamatainak optimalizálásával, saját adataik elemzésével vagy akár a gyártó támogatásával.

A termelés során történt kiesések (legyenek rövidebbek vagy hosszabbak) látszólag elkerülhetetlenek a napi gyártás során. Ilyenek lehetnek például:



*A rugalmas kezelőfelület azonnali áttekintést nyújt a gyártás minden szakaszában*

- ◆ helytelen munka van betöltve,
- ◆ helytelen lemezkiosztás a nyomóegységekhez,
- ◆ helytelen színsor a kiválasztott feladatokhoz,
- ◆ helytelen papír,
- ◆ helytelen beállítások használata,
- ◆ hiányzó eszközök és fogyóeszközök keresése,
- ◆ csökkentett teljesítmény,
- ◆ hosszú lemezváltási idő,
- ◆ hibák a nyomógép beállításában.

Ezekben a késésekben az a közös, hogy a termelés leállításához vezetnek és ez negatív hatással van az éves, havi vagy heti haszonra. Ezen befolyásoló tényezők átlátható bemutatása és objektív értékelése érdekében elengedhetetlen a működési adatok elemzése. A berendezésből kapott információkat alapul véve az elemzés kiterjed mind a géppel kapcsolatos paraméterekre, mind az aktuális gyártási adatokra. A munkakörülmények, gyártási idők és egyéb információk az irányítópultok segítségével jeleníthetők meg. Még olyan komplex trendelemzések is megvalósíthatók, amelyek lehetővé teszik a felhasználó saját, hosszú távú stratégiáinak figyelemmel kísérését csupán néhány kattintással.

Az adatokat különböző szempontok szerint lehet szűrni, pl. személyek, időtartamok, lapszám-lálók vagy elkészítési idők egy bizonyos papírtípushoz, festékhez vagy ügyfélhez. Mindezek a funkciók felhőalapúak. A Koenig & Bauer segít a felhasználóknak abban, hogy elfogadható értékeléseket hozzanak létre a gyakran összetett adatokról és ezáltal lehetőségük legyen javítani, módosítani és optimalizálni a termelési folyamataikat. Az adatok egyszerű elemzésével értékes következtetéseket lehet levonni a termelés elősegítésére. Az úgynevezett ügyfélközösség tagjaként a teljesítményjelentések most még több információt tartalmaznak, valamint még nagyobb rugalmasságot tesznek lehetővé az adatok kiértékelésében.

## MUNKA FELDOLGOZÁSA A RÉSZLETES TERVEZÉSIG

A végrehajtási rendszer (MES) és a menedzsment információs rendszer (MIS) biztosítja a munkából származó adatok feldolgozását és ellenőrzését. Ennek segítségével a tervezés és a folyamatirányítás két területen egyszerűsödik:

- ◆ A tervezés, mely a gyártásellenőrzés alapvető eleme, új szintre kell hogy emelkedjen, a készletlenítési idők azonnali rövidítésének eszközeként. A Koenig & Bauer kidolgozott egy részletes tervezési eszközt, amely csökkentti azoknak a folyamatoknak a szükséges idejét, amelyek nem járulnak hozzá az értékteremtéshez (készítési és segédidők). Ennek eredményeképpen a gyártás tervezését egy intelligens számítási funkció kapja meg, amely a leghatékonyabb gyártási utat javasolja minden munkához.
- ◆ A LogoTronic kiegészül egy új platformmal. Minden vállalat felhasználhatja a saját belső folyamataihoz szükséges speciális összetevőket. A felhasználó adatbázisa növekedhet a platformon belül és hozzáférhetővé válnak azok a teljesítményt szabályozó adatok, amelyek az optimalizált gyártáshoz szükségesek.

## VÉGPONTOK KÖZÖTTI MUNKA

A szoftverek által komplett megoldások állnak rendelkezésre, a feladatok meghatározásától a végtermék szállításáig, a csomagolóipari és a kereskedelmi szegmensekben egyaránt. A nyomdaipari vállalat minden részlegét egy olyan rendszer látja el, amely a számos információt automatikusan elosztja az összes Koenig & Bauer gép számára. A Koenig & Bauer, mint a nyomda- és postpress gépek gyártója, nem csak a szükséges gyártási eszközöket biztosítja, hanem egyetlen folyamatba integrálja azokat. A LogoTronic nem csak a Rapida íves ofset gépekkel, hanem a Duran ragasztóval, az Iberica vágóval és a VarijET 106 digitális géppel is kommunikál. Ezek a berendezések szintén integrálva vannak a gyártástervezési és -ellenőrzési rendszerbe. Az egyes rendszerek és gépek közötti összes megszerzett adat és kommunikáció alapján a Koenig & Bauer digitális megoldások valódi hozzáadott értéket teremtenek a felhasználók számára.

# Idén indulásra kész a VariJET 106

DIGITÁLIS NYOMTATÁSI RENDSZEREK ÚJ GENERÁCIÓJA  
KARTONDOBOZ GYÁRTÁSÁHOZ

**Martin Dänhardt**

A csomagolóipar fejleményei alapvetően három tényezőtől függenek: a rugalmasságtól, a mozgékonyaságtól, valamint a kezdeti ötlet és a késztermék közötti egyre rövidebb átfutási időtől (a piacra kerülésig). Következésképpen elengedhetetlen, hogy a csomagolóanyagot gyártók korábban bejárhatatlan utakra lépjenek, így megfelelvén a jövőbeli piac változó igényeinek. A VariJET 106 hibridmegoldásaival ideális előfeltételeket kínál erre. Párosítja a tintasugaras nyomtatás és a klasszikus ofszet folyamat erősségeit.

Korábban megközelítőleg négy hónap kellett a termékebevezetés befejezéséhez, majd további másfél év kellett a globális bevezetéshez – ezek az időszakok ma drámai módon rövidebbek. A márkatulajdonosoknak csupán néhány napra van szükségük ahhoz, hogy egy ötletből piackész terméket fejlesszenek, melynek bevezetését egyszerre hajtják végre az egész világon. Emellett a termékek sokfélesége is ötvenszeresére nőtt. Az ilyen változások jelentősen nagyobb rugalmasságot és mozgékonyaságot követelnek meg a csomagolóanyag-gyártók részéről. Valamint az új gyártási módszerek alkalmazására való készség mellett lehetővé teszik a termékek drasztikusan rövidebb időn belüli bevezetését. Egy másik egyre gyakrabban felmerülő követelmény az, hogy figyelembe vegyék a szezonális, regionális és célcsoport-specifikus különbségeket.

## KIEGÉSZÍTŐ DIGITÁLIS ÉS OFSZET RENDSZEREK

A VariJET 106 megoldásokat kínál ezekre a változó forgatókönyvekre. Digitális rendszere ideális az utolsó pillanatban végrehajtott változtatások megvalósításához. Az ofszet gyártás kiegészítéseként lehetővé teszi a bármilyen hosszúságú munkák összehasonlítható minőségben történő előállítását, legyen az egyetlen példány vagy milliós példányszám. A VariJET 106-ot a Koenig & Bauer Durst közös vállalata fejlesztte és gyártja, míg a disztribúció kizárólag a Koenig & Bauer



**Robert Stabler, a közös vállalat vezérigazgatója, Koenig & Bauer Durst**

*A Koenig & Bauer Rapida rendszer legjobb elemeinek és a Durst hétszínű digitális nyomtatási technológiájának ötvözésével olyan berendezést tudunk kifejleszteni, amely végső termelékenységet és kompromisszumok nélküli megbízhatóságot ígér a nyomtatás minőségében. Ez számtalan lehetőséget kínál a gyártóknak a digitális nyomtatásban rejlő lehetőségek kiaknázására, például a testreszabott csomagolások gyártásában.*

értékesítési szervezet kezébe került. Az új rendszer ötvözi a Rapida 106 megbízható rendszerét és a tintasugaras úttörő Durst legújabb generációs egyutas nyomtatási technológiáját. A teljes rendszer moduláris felépítésének köszönhetően a digitális egység tökéletesen integrálható a Rapida platformon alapuló egységekbe egy hibridmegoldás előállítása érdekében. Ez lehetővé teszi a kiváló minőségű termékmegmunkálást egy vagy több nyomóművel, valamint lehetővé teszi a vágási folyamatok implementálását is. A VariJET konfigurációja tehát pontosan a felhasználó egyedi igényeire igazítható.

## SZEMÉLYRE SZABVA

A személyre szabott kartondoboz gyártásának kulcsa a tintasugaras nyomtatóegység. Az íveket úgy szállítják át az egységen, hogy egy fém szívószalagon fekszenek. Ez pontosan meghatározza a nyomtatófejek távolságát a teljes lap hosszában és szélességében. A karton és egyéb kevésbé hajlékony anyagok ofszet minőségben nyomtathatók. A gyártás során a Durst hétszínű (CMYK-OVG) víz alapú tintasugaras eljárását alkalmazzák a szélesebb színskála eléréséhez. A festéket az elkészítően precíz Fuji Dimatix Samba nyomtatófejek segítségével hordják fel, változtatható cseppmérettel. A rendszer tartalmaz egy automatikus tisztítási funkciót is a minőség megőrzése érdekében. A VariJET 106 sebessége nagyjából 5500 ív/óra és 750 × 1060 mm méretig nyomtat íveket. A berendezés egy érintőképernyős konzolról vezérelhető. A hibadiagnosztika és a távkarbantartás megegyezik az íves ofszet gépekben találhatóival, valamint szintén elérhető a minőségbiztosítás belső ellenőrzése a bevett QualiTronic komponensekkel.

## GAZDASÁGOS GYÁRTÁS RENDKÍVÜL RÖVID TÁVON

A VariJET 106 konzisztens termékeket szállít, állandó minőségben. A nyomómű erősségei megtalálhatók a tesztcsomagolások gazdaságos előállításában, az új csomagolás kialakításában és a speciális kampánycsomagolásokban egyaránt. A regionális, szezonális vagy csomagspecifikus kartondobozok szintén rugalmas módon valósíthatók meg. Ennek megfelelően a szolgáltatók azonnal reagálhatnak a piaci igények hirtelen változásaira. A módosítások rövid időn belül a gyártási lánc későbbi pontjain is elvégezhetőek. A VariJET 106 gazdaságossá teszi a dobozgyártást néhány darabos, kicsi és közepes gyártás esetén is.



**Maik Laubin, digitális megoldások értékesítési igazgatója, Koenig & Bauer Sheetfed**

*A VariJET 106 segítségével az ipari digitális kartondobozok gyártása a csomagolóanyag-nyomtatás ágában honosodik meg. Az új üzleti modellek elősegítik a nyereséges növekedést ügyfeleink számára. A nyomtatás gyors, egyedi, modern és általa meghatározzuk a mércét.*

Az igény szerinti gyártás erősíti az ügyfelek kapcsolatait, és optimalizálja az ellátási láncot. A köztes tárolás költségei is megtakaríthatók. Az x, y, z és a generációk forradalmasítják a piacokat. Különösen a fiatal „digitális bennszülöttek” teszik lehetővé a tömeges testreszabásnak nevezhető ügyfélspecifikus tömegtermelést. Ez a megatrend arra kényszeríti a márkatulajdonosokat, hogy jobban összpontosítsanak az ügyfelek demográfiai igényeinek kielégítésére. A klasszikus tömeggyártás természetesen még mindig létezik. Ezért a digitális és az ofszet rendszerek, mint a VariJET és a Rapida, tökéletesen kiegészítik egymást.





# Dobozragasztó gépek a nyomdagépek feltalálójától

**Baumann Dávid**  
kereskedelmi vezető

T +36 (27) 537 893  
M +36 (70) 6710 344  
david.baumann@koenig-bauer.com



**Koenig & Bauer (HU) Kft.**  
József Attila utca 43.  
2151 Fót, Hungary

koenig-bauer.com

**we're on it.**

**KOENIG & BAUER**

# KOENIG & BAUER

A Koenig & Bauer a világ legrégebbi nyomdagépgyártója, az iparág legszélesebb termékpalettájával. A vállalat több mint 200 éve támogatja a nyomdai iparágat innovatív technológiával, testreszabott folyamatokkal és széles körű szolgáltatásokkal.

A portfólió a bankjegyektől kezdve a karton-, műanyag-, fém- és üvegcsomagoláson át a könyv-, display-, magazin-, reklámanyag- és újságnyomtatásig terjed. A Koenig & Bauer gyakorlatilag minden nyomdai folyamatban otthon van, és közülük sokban piacvezető, legyen az íves vagy tekerces ofszet, flexónyomtatás, száraz ofszet, mélynyomás, szitanyomás vagy digitális tintasugaras nyomtatás.

A 2019-es pénzügyi évben a világszerte körülbelül 5800 magasan képzett munkavállaló éves forgalma meghaladta az 1,2 milliárd eurót.

