

Címkenyomtatás

Digitális Flexó



Ratkovics Péter / Pálfi Gergő

FLEXO Szimpózium 2019. február 21-22.

Digitális címkenyomtatás jelene és jövője



- Korábban a címkenyomtatás piacát a flexó és az ofset technológiák uralták, de napjainkra a digitális címkenyomtatás egyre nagyobb szerephez jutott.
- LPC Inc. kutatásai szerint, 2016-ban a címkenyomtatás 50%-a készült digitális nyomdagépeken globálisan.
- Elemzők várakozásai szerint 2020-ra 4 címkemunkából 3 digitális technológiával fog készülni!
- **A címkepiac elvárásai:**
 - ✓ Egyre nagyobb igény mutatkozik a VDP címkékre (névre szóló üdítők, csokoládék stb...)
 - ✓ Egyre komplexebb, összetettebb címkékre van igény (Pl.: peel off labels, kétoldalas címkék)
 - ✓ Egyre látványosabb, feltűnőbb az eladást segítő címkék gyártása (lakkozások, formalakkozás, laminálások, direkt színek, metalizálás stb...)
 - ✓ Az elmúlt 30 évben 400%-kal növekedett az üzletek polcain lévő termékmennyiség (növekvő SKU-k a polcokon)

Kulcsfontosságú elvárások



- Hatékonyan, rövid átfutási idővel kezelje le a nagyon sok különböző munkából álló megrendelésállományt – ehhez lehetőség szerint egyetlen gépen kell előállítani a készterméket, elkerülve a 2-3-4 különböző berendezést igénylő feldolgozási folyamatokat
- Képes legyen a speciális anyagok kezelésére és a felületkezelési eljárások (lakk, fólia), laminálások, stancolás és ellenőrzés megvalósítására – lehetőleg egy gépen!
- Egyszerűsítse és a lehetőségekhez képest maximálisan automatizálja a nyomdai/grafikai előkészítés folyamatát, csökkentse a formakészítés idejét és költségeit
- **Hagyományos technológiák** – első és harmadik elvárás megoldhatatlan
- **Digitális technológiák** – második elvárás megoldhatatlan

Az igazi megoldás tehát kizárólag egy, a technológiák előnyeit egyesítő
hibrid berendezés lehet:

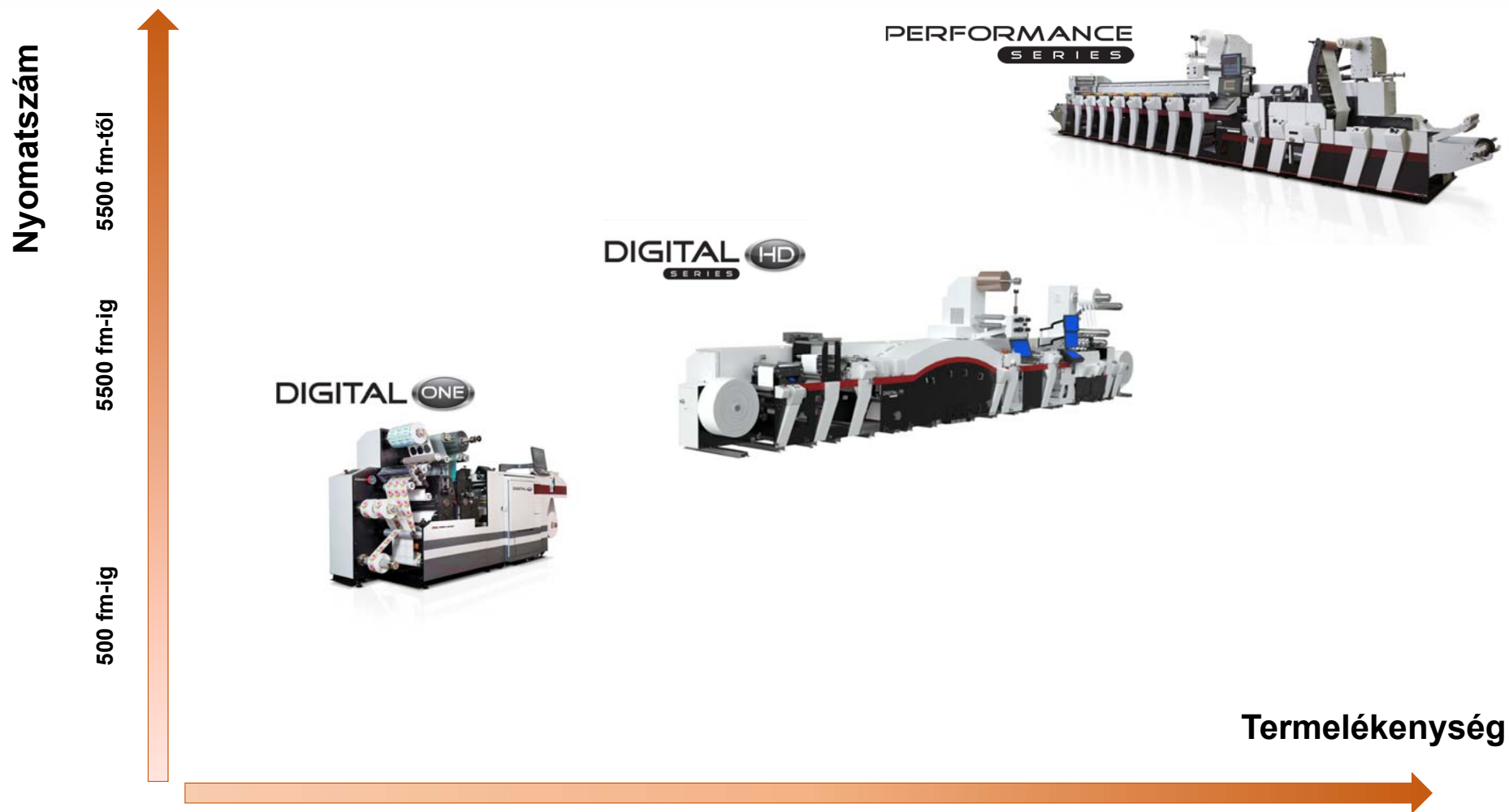
DIGITÁLIS FLEXO!

Hibrid címkenyomtatási technológia



- Digitális flexóval kihasználhatjuk mindkét nyomtatási technológia, valamint az inline feldolgozó egységek előnyeit egyetlen nyomdagépen – más megoldással a különböző nyomtatási technológiákat és feldolgozási műveleteket igénylő termékek külön menetben, akár 3 különböző gépen készültek.
- A Mark Andy hibrid nyomdagépeivel akár 20-50%-os festék és alapanyag megtakarítás és 20-60%-os időmegtakarítás is elérhető az offline rendszerekhez képest!
- A hibrid berendezések használatával, egy műszakra csökkenthetjük a korábban két műszakos napokat.

Mark Andy modellpalettája



Mark Andy Digital Series HD



➤ Nyomtatási sebesség és digitális szín konfigurációk

- 73 m/perc 4/5/6/7/8 színnel egyaránt
- CMYK;W+CMKY;CMYK+OV;
W+CMYK+OVG;W+CMYK+OV+W

➤ Pálya & Nyomtatási Szélesség

- 336mm (13.25 inch) pályaszélesség
- 318mm (12.5 inch) digitális nyomtatási szélesség
- 330 mm (13 inch) flexó nyomtatási szélesség

➤ Digitális nyomtatási felbontás

- 600 x 600 dpi natív
- 1200 x 1200 dpi látható

➤ Color Management

- Fehér (digitális, flexó, rotációs szita)
- Direkt színek nyomtatása az inline flexó nyomóművekkel
- Lakkozás/felület nemesítés (direktszín, flood, cast, stb. a flexó nyomóművel)

➤ Print Server & Digital Front End (DFE)

- Mark Andy ProWORX powered by **Esko®**

DIGITAL **HD**
SERIES



Mark Andy Digital Series HD



DIGITAL **HD**
SERIES

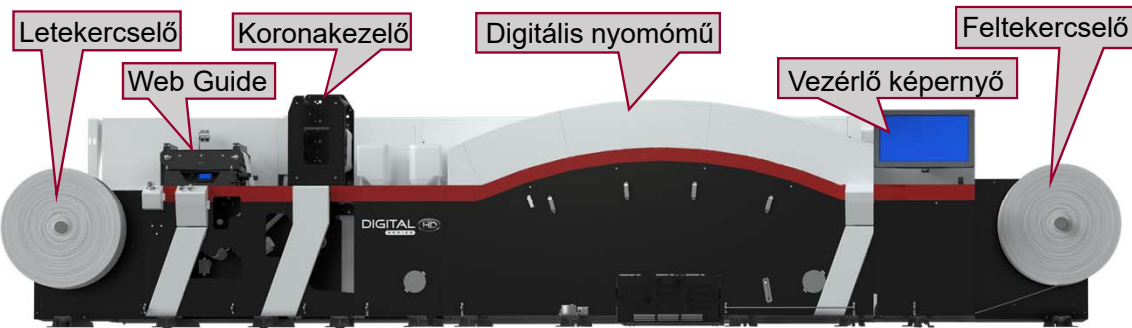


- **Flexó nyomóhenger átmérők**
 - 140 – 610mm (5.5 – 24 inch)
- **Stanc ismétlési hossz**
 - 610mm (24 inch) maximum
- **Festékszárítás**
 - UV a digitális nyomóműben
 - ProLED, UV, forró levegő az inline flexóhoz
- **Letekercselési és feltekercselési kapacitás**
 - 1016mm (40 inch)
- **Szerszám kompatibilitás**
 - Összes Mark Andy Performance Series szerszám és a legtöbb rotációs stanc szerszám kompatibilitás

Mark Andy Digital Series HD konfigurálása



5 színes roll to roll *digitális címkenyomtató*

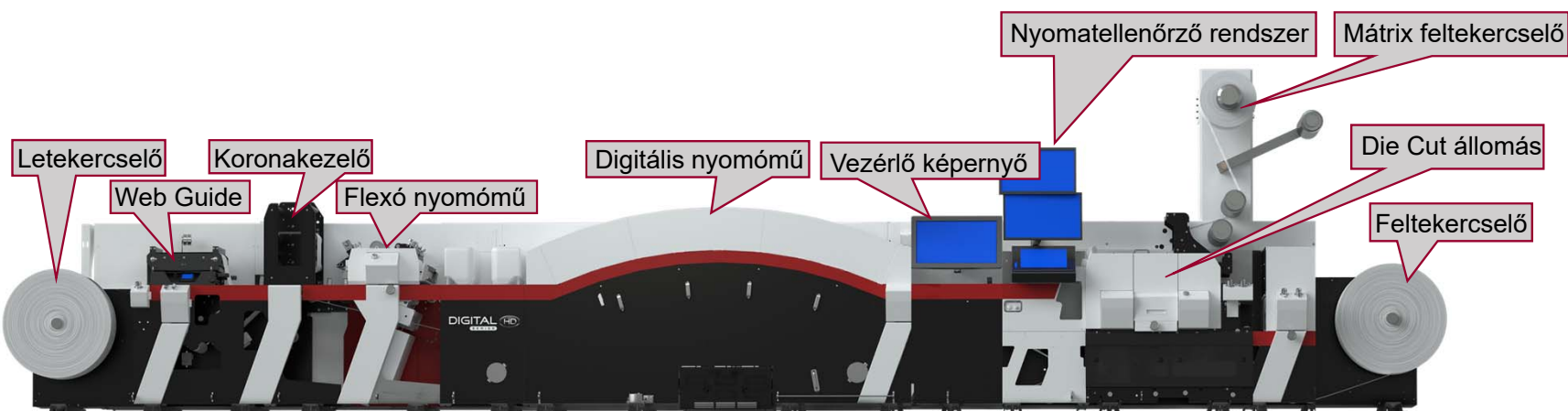


- Tökéletes a már meglévő címkegyártó workflowba
- „JÖVŐBIZTOS”, moduláris felépítésének köszönhetően, a gép együtt tud „növekedni” a vállalkozásunkkal. Azaz, a jövőben szabadon bővíthető digitális nyomómű, valamint flexo és utófeldolgozó egységekkel
- Valódi nyomtatási sebesség 73 m/perc az összes szín esetén (igen, még a fedő fehér nyomtatásánál is!) és minden alapanyagra

Mark Andy Digital Series HD konfigurálása



5-6-7-8 színes standard *címkegyártó gépsor*



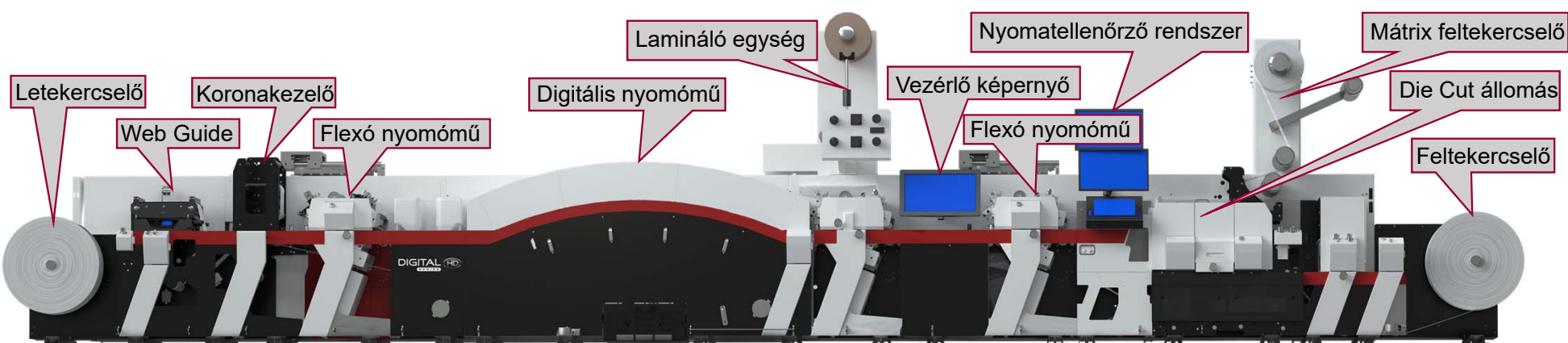
- Közepes megoldás az olyan ügyfeleknek, akik a digitális technológia előnyeit szeretnék ötvözni a hagyományos flexó címkenyomó gépek képességeivel.
- A piacon kimagasló pigmentsűrűségű fehér festéknek köszönhetően a Digital Series HD 83%-os fedettségű fehér

nyomtatására képes a nyomtatási sebesség csökkentése nélkül

- A gép megvásárlása után is tovább bővíthető a jövőbeli igények kielégítésére

Mark Andy Digital Series HD konfigurálása

8 + X db nyomóműves *digitalis-flexó hibrid címkegyártó gépsor*



- Nyomathordozók egy menetben történő felkészítése az optimális nyomtatási minőség eléréséhez
- A digitális és flexo színek nyomtatása közben egyenként beépített UV LED szárítóegységekkel szavatoljuk a kiváló nyomatminőséget nagy nyomtatási sebesség esetén is
- A Mark Andy távfelügyelet lehetővé teszi a szerviztechnikusoknak, hogy távolról is hozzáférhessenek a gép vezérlőegységéhez, így nagymértékben lerövidítve a

szervízleállások időtartamát

- Full és semi rotary QCDC egységgel minden stanc és ritz művelet elvégezhető
- A többfunkciós feldolgozó egységekkel laminálhatunk, direkt színeket nyomtathatunk, lakkozhatunk, ragaszthatunk, fóliázhatunk és még rengeteg módon növelhetjük címkéink értékét

Digital One



Alkalmazási terület:

- Nyomásérzékeny címkék
- Papír címkék
- Étel és italos címkék
- Ipari címkék
- Egészségügyi és szépségápolási címkék
- Változóadat nyomtatás
- Stb...

DIGITAL ONE

DIGITAL ONE



1 pld-tól akár kb. 500 - 1000 fm-ig

DIGITAL ONE



- **Technológia**
 - Toner CMYK
 - Flexo LED, direkt szín, lakkozás
- **Nyomtatási sebesség**
 - 18,9 m/perc papír, 13,5 m/perc film
- **Szélességek**
 - 330mm pályaszélesség
 - 318mm digitális nyomtatási szélesség
 - 330mm flexo nyomtatási szélesség
- **Nyomathordozók**
 - öntapadós (papír, BOPP, PP, PET), nem támogatott nyomathordozók, címke alapanyagok; nincs szükség primerezésre
- **Digitális nyomatfelbontás**
 - 1200 x 1200 dpi, native
- **Tulajdonságok**
 - Flexó nyomómű LED UV-val és léghűtéssel => direkt színhez és lakkozáshoz
 - Laminálás
 - Hidegfóliázás
 - Rotációs stanc
 - Tekercshasítás
 - Dupla feltekercselés
- **Áram szükséglet**
 - 230 V, 50/60 Hz, 90 A egy fázisú

DIGITAL ONE



Flexó nyomómű

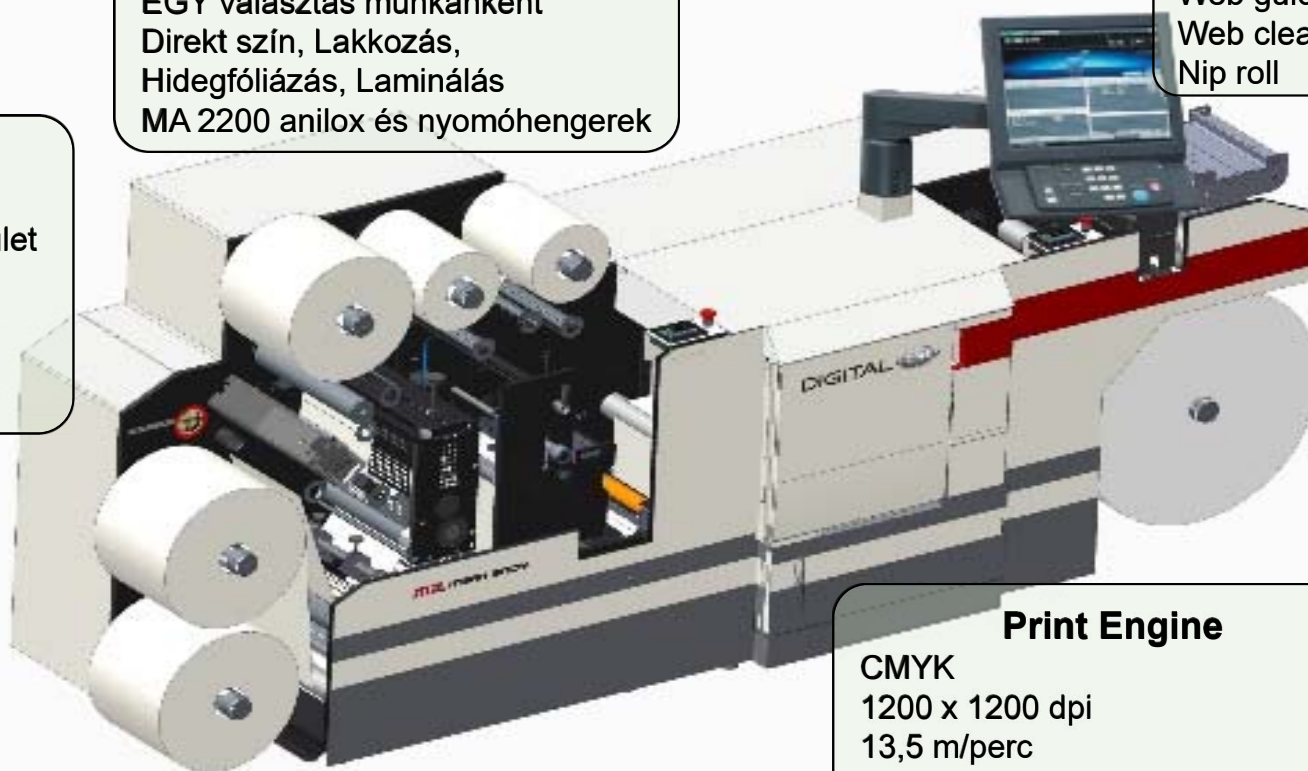
Nip roll (gumihenger)
Léghűtéses UV LED
EGY választás munkánként
Direkt szín, Lakkozás,
Hidegfóliázás, Laminálás
MA 2200 anilox és nyomóhengerek

Letekercselő

762 mm (30") max.
tekercsátmérő
Web guide
Web cleaner
Nip roll

Die Cut

2 szélező kés
254–457,2 mm-es kerület
Mátrix feltekercselés
3 tekercshasító kés
Dupla feltekercselőmű
Nip roll



Print Engine

CMYK
1200 x 1200 dpi
13,5 m/perc
Toner based
Print Driver installálható a PC-kre
PDF vezérlés

ESKO Automation Engine QuickStart for Labels



Az Automation Engine QuickStart for Labels egy workflow felépítésű gyártáselőkészítő szoftver, amely segítségével a dolgozói létszám növelése nélkül rövidíti le a címkemunkák gyártás idejét.

- A rutin műveletek automatizálása, például trappelés, step & repeat, Job indítás...
- Beépített preflight és minőség-ellenőrzés
- Rövidebb gyártási idők és előforduló hibák számának csökkentése
- Digitalizált, standardizált feldolgozási folyamat
- Adatok és munkák szervezése ügyfeladatbázisok kezelése



ESKO Automation Engine QuickStart for Labels



Az Automation Engine alapjaira épült QuickStart for Labels célzottan címke gyártásra optimalizált, előre konfigurált workflow-kat tartalmaz, amelyek lehetővé teszik, hogy már a telepítéstől számított 5 napon belül élvezhetjük az automatizált prepress előnyeit.

- Egyképes grafikák előállítása és jóváhagyása gyártás előtt
- Kilövés/léptetés automatizálása, gyors és hibamentes nyomtatáselőkészítés
- Teljeskörűen gyártáselőkészítés automatizálása
- Színellenőrzés automatizálása
- Alapanyag, festék és ügyféladatbázisok alapján szervezett gyártás
- Termékek és grafikák egyszerű számontartása
- Digital Front End és Production Pro integráció

*„It's nice that 98% of all our jobs can be done automatically with Automation Engine QuickStart for Labels. We manually work on 2% of our jobs that involve difficult tasks, **but this is the work we would want to do, anyway.**”*

Találkozunk? – Találkozzunk!



2019. április 9-11.

*Komplett **Digitális Flexo** címkenyomda 30 m²-en!
(a rendelésfelvételtől a kész termék gyártásáig...)*

Köszönöm a figyelmet!