

# Az EASY-COL

FORRADALMASÍTTJA A FESTÉKGAZDÁLKODÁS LEHETŐSégeit A FLEXÓ NYOMÓGÉPEKNÉL

**Péter István**

A modern flexó nyomógépek mára elért automatizáltsági szintje lehetővé teszi, hogy például a hatszínes munkaváltások beigazítását 12 perc alatt elvégezzük. Ez a figyelemre méltó eredmény nem jött volna létre napjainkban immár standardoknak számító megoldások, mint például az automata mosórendszerek, valamint a raszterhengerek és a formahengerek sleeve-es megoldásai nélkül. Ebben a helyzetben a termelékenység jelentős javítása már nem az átállási idők további csökkentésével érhető el. A nyomdagépgyáraknak ezért a flexó nyomógépek más területeire kell irányítaniuk innovációs erőfeszítéseiket.

A Windmöller & Hölscher nyomdagépgyár oly módon próbálta feltárni ezen innovációs területek jövedelmező fejlesztési potenciáljait, hogy egy sor európai nyomdában részletesen analizálta a ténylegesen felmerülő átállási időket, illetve az azokat összetevő részdíjakat. Az eredmények azt bizonyítják, hogy az átállások során az időráfordítás csaknem 50%-áért a festék-előkészítés, a színkeverés, a színbeállítás, a színkorrektúra és az utókeverés felelős. Annak ellenére, hogy a vizsgált nyomdák szinte mindegyike rendelkezett modern festékkereső és festékadagoló rendszerrel, amelynek köszönhetően korrekt szintónusú festéket tudtak a gép mellé készíteni, a finom színbeállításához mégis mintegy 30–60 percre volt szükség, mialatt a gép nem termelt.

De hát miért jelent a finom színbeállítás még mindig ekkora problémát?

A nyomdákban végzett vizsgálatok azt mutatják, hogy a gépnél történő finom színbeállítás a flexófolyamatban rejlő belső túrések és ingadozások miatt elkerülhetetlen velejárója a technológiának. A nyomatot mindig is befolyásolják a festékátadás kismértékű, ám mégsem teljesen kizárható ingadozásai, amelyek a raszterhenger, a klisé és a nyomathordozó tulajdonságai miatt keletkeznek. A bevont cégeknél a részletvizsgálatok három fő problématerületet helyeztek előtérbe:

**1. A festékmennyiség megállapítása.** „A rendszerben lévő festékmennyiségek ismeretlenek, ezeket a gépmesterek pusztán csak megbecsülik.”

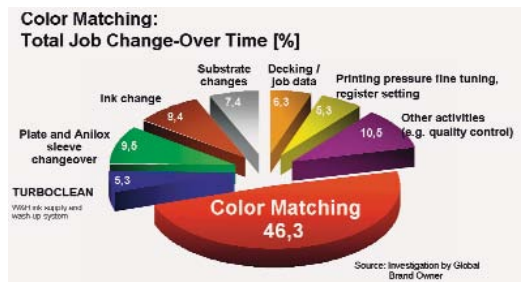
**2. Festékrecept-készítés/színbeállítás.** „A színbeállítás a gépmester tapasztalatán múlik.”

**3. Korrektúrafestékek keverése és adagolása.** „A színbeállításához szükséges korrektúrafesték mennyiségét a gépmester becsléssel állapítja meg.”

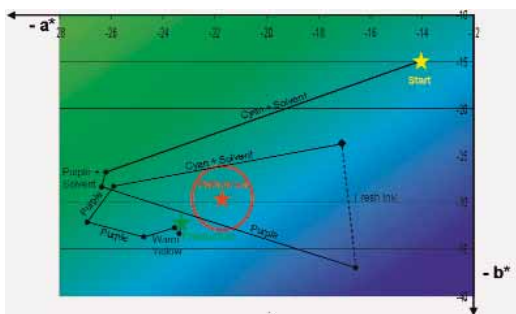
A Windmöller & Hölscher EASY-COL rendszere három egységből áll, amelyek egyenként vagy egymással kombinálva alkalmazhatók annak érdekében, hogy az említett problémákon mind a vízbázisú festékeknél, mind pedig az olajos festékeknél úrrá lehessen lenni.

## **1. Modul: „A maradék festék mennyiségének csökkentése” a festékmennyiség megállapításához – Az EASY-COL alapja**

Az integrált festékmérő rendszer fő feladata az, hogy minden nyomóműben meghatározza az abban lévő festékmennyiséget, beleértve a rákelkamrában és a festékvezető csőrendszerben áramló mennyiséget is. Erre az értékre azért van szükség, hogy a szintónus korrigálásához szükséges festékmennyiséget meg lehessen határozni. Ezen túlmenően a festékmérő rendszer már az új munka indításakor azt is segít megállapítani, hogy mennyi festékre lesz szükség az



A színbeállításra fordított idő részaránya a teljes beigazítási időn belül

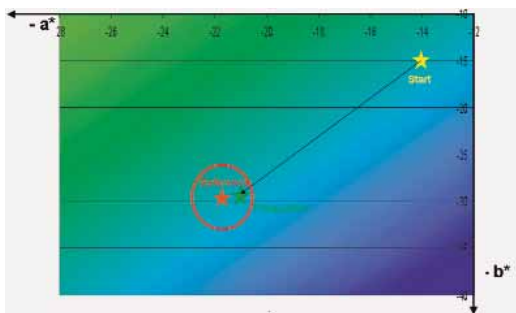


Az eredetin és a gépi mintán végzett spektralfotometriai mérés valós, jól használható értéket szolgáltat a színkorrekcióhoz

adott termék kinyomásához, hogy a bekevert festék elegendő lesz-e a teljes auflaghoz, vagy esetleg keverni kell-e még hozzá, vagy éppen sárgával mennyi festék marad meg, amikor lejár majd a munka. Ezáltal jelentősen csökkenthető a megmaradt festék mennyisége. Ilyen módon minimalizálható a maradék festékekkel kapcsolatosan indokolatlanul felmerülő raktározási, maradékfesték-kezelési, újrakeverési vagy ártalmatlanítási költségek sora. Nem utolsósorban pedig az integrált festékmérő rendszer pontos festékfelhasználási adatokat szolgáltat a gyártott termék költségkalkulációjához is.

## 2. Modul: „Festékrecept-készítés”

Az első levonat színspektrometriai kimérésével az EASY-COL „receptkészítő” modulja automatikusan megállapítja az elérni kívánt színpont-helytől való eltérést. A festékmérő rendszerrel együttműködve azt is kiszámítja, hogy a megcélzott színtónus legrövidebb úton történő eléréséhez szükséges korrigálófesték milyen értékekkel rendelkezzen, és mekkora mennyiség kell



Kézi színbeállítás kontra EASY-COL

belőle. A korrigáturrecepteket el lehet tárolni, és visszatérő munkák esetében a festék közvetlen receptkészítésénél figyelembe lehet venni. Ezen túlmenően a rendszer azonnal jelzi, ha a bekevert festékekkel a megcélzott színpont hely korrigálással nem lenne elérhető. A „receptkészítő” modul mind eredeti friss festékbázison is működik, mind pedig a korábbi gyártásokból származó maradék festékek felhasználását is lehetővé teszi, melyeknek összetétele nem feltétlenül kell, hogy ismert legyen.

## 3. Modul: „Keverés és adagolás”

A recept elkészítése után a korrigáláshoz szükséges megfelelő festéket ki kell keverni, és megfelelő mennyiségben kell adagolni. Az a legegyszerűbb megoldás, ha a gépmester a korrigáturfestéket a korrigáturrecept alapján a központi festékkererőn keresztül állítja össze. Egy másik, minden bizonnyal egyszerűbb és a gyakorlatban jól alkalmazható alternatív megoldás: ha a gép közelében elhelyezett festékedényzetből egyszerű, kereskedelmi forgalomban beszerezhető mérleg segítségével manuálisan kimérik a szükséges festéket és kézzel adagolják a gép festékrendszerébe.

A legegánsabb, legbiztosabb és leghatékonyabb megoldást a célzottan az EASY-COL-hoz újonnan kifejlesztett mobil adagolóállomás kínálja, amelybe minden szükséges alapszín és keverő fehér elhelyezhető, és így az automatikusan összeállítja a korrigáturfestéket.

Hogy a korrigáturfestékek bekeverése és adagolása hogyan történik, az lényegében attól függ, hogy az üzemi szerkezet és az adott nyomda komfortszintje és szakmai kultúrája milyen színvonalat állít maga elé.

## Fazit

Az EASY-COL segítségével jelentősen lehet csökkenteni a manapság szokványos kézi módszerekkel végzett színbeállításra fordított időt és a maradék festékek mennyiségét. Az EASY-COL három modulja lehetővé teszi a szükséges festékmennyiség pontos meghatározását, az esetleg szükséges színkorrekció során a kívánt színpont hely biztos elérését, valamint a pontos festékadagolás végrehajtását. A W&H rendszerének alkalmazása gépenként és évente több száz ezer euró reális megtakarítást eredményez, megtérülése 12 hónap alatt kalkulálható.