

Biztos, hogy a legmagasabb pigment-tartalmú festék a legjobb választás?

Németh Nikoletta és File László

INK ACADEMY



Évek óta tendencia, hogy a nyomdagépgyártók a növekvő nyomtatási sebesség miatt folyamatosan változtatják elvárásait a festékekkel szemben. A piac az egyre rövidebb futásidő és az egyre magasabb minőség felé törekszik, mindezek mellett egyre rövidebb szállítási határidővel.

A hubergroup 2007 nyarán átfogó és széles körű tesztelés után piacra vitte új termékcsaládját, az !NKREDIBLE ofszet festékeket.

A 2008-as év végétől a tesztek tovább folytatódtak, így megszületett az !NKREDIBLE család legújabb tagja: a MAXXIMA. Létrehoztunk egy sokoldalú process festék szériát azoknak a nyomdáknek, akik a felhasználás széles skáláját kívánják lefedni egyetlen festéksorozattal.

A MAXXIMA bevezetése Németországban kezdődött, majd a pozitív piaci visszajelzések után megkezdtük a magyarországi forgalmazást is.

Néhány fontosabb tény a MAXXIMÁ-ról:

- ◆ a szintér megfelel a ISO 2846-1, ISO 12647-2 és FOGRA ajánlásoknak, neutrális szürkeegyensúly, magas nedvesítőfolyadék-tűrés, a stabil festék-víz egyensúly gyors beállása,

- ◆ maximális stabilitás a példányszámnyomtatás során,
- ◆ alacsony indulási selejt,
- ◆ optimális beivódási sebesség,
- ◆ optimális dörzsállóság,
- ◆ optimális fényesség,
- ◆ S/W nyomáshoz való megfelelés,
- ◆ ideális alkoholcsökkentéshez.

A fejlesztés során végzett nyomtatási próbák folyamán egyértelmű megállapítást nyert, hogy a „csak” standard pigmenttartalmú festékek használata (RAPIDA®, RESISTA®, REFLEKTA®, MAXXIMA), összehasonlítva a korábban általánosan használt intenzív beállítású festékekkel, sok területen előnyösebb.

A nyomtatás során előforduló műszaki problémákat, úgymint a festékköd, emulgeáció, színingadozás, száradási problémák, lehúzóadás, a továbbfeldolgozás nehézségei, gyenge dörzsállóság stb., részben csillapítani lehetett az intenzív változatokkal (PERFEXION®, SURPRIZE®, IMPRESSION®), de a festékréteg csökkentése nem adott átfogó megoldást, és ismét bizonyítást nyert, hogy a magas pigmenttartalom akár probléma okozója is lehet.

A fejlesztések és tesztek során feltettük a kérdést. Milyen körülmények teszik egy intenzív



RESISTA®, a dörzsálló



MAXXIMA, a mindentudó



REFLECTA®, a fényesen csillogó



RAPIDA®, a gyors

skála használatát a jövőben kívánatos, hol előnyös, illetve hátrányos ezek alkalmazása és miként hatnak a nyomtathatóságra és nyomtatminőségre?

A FESTÉKKÖDKÉPZŐDÉS CSÖKKENTÉSÉRE!

Az intenzív festékek a „ködteszt” során kedvezőbb tulajdonságokat mutatnak, mivel alapvető fizikai törvényszerűség, hogy a festékréteg vastagságának csökkentése mindig pozitív hatással van a ködképződésre. Azt figyeltük meg, hogy valójában nem a festékködképződés, hanem a festék fröcskölése okoz kellemetlenséget, melyért viszont a megbillent festék-víz egyensúly a felelős.

A gyakorlatban a standard pigmenttartalmú festékek váltak be azért, mert a magasabb festékezési volumen egyenletesebb vízfelvételt biztosított. Különösen akkor mutatkozik meg a magas víztűrő képesség előnye, amikor csekély a nyomat festékszükséglete.

NYOMTASSON ÉLESEN!

Az intenzív szériák pontterülete, a standard festékekkel összevetve, szerényebb. Ez az alacsonyabb rétegvastagságra vezethető vissza. A valóságban a különbség 2% körül mozog, és kissé visszafogottabb festékezéssel azonos szintre hozható. A gyakorlatban azt tapasztaltuk, hogy a papírok hullámzó minősége, valamint a különböző papírok is, melyek összehasonlítható grammsúlyuk okán azonos osztályba sorolhatók, a pontterület nagyságát erőteljesebben befolyásolják, mint a használatos festék színintenzitása.

SZÁRADJON JOBBAN!

A csökkentett rétegvastagság elméletileg redukálja a festék beivódó komponenseinek mértékét is, így az intenzív festékek összehasonlítható denzitása összességében gyorsabban beüt a papírba. Ez az összefüggés viszont nem helytálló azoknál a munkáknál, melyek túlnyomórészt finom rasztereket és szöveget tartalmaznak. A magasabb vízsükséglet miatti megemelt emulgeáció az intenzív festék alkalmazásával a visszajára fordítja az eredeti törekvést.

Az oxidatív száradás mértéke is ettől függ: a vékonyabb festékréteg elméletileg gyorsabban megszárad. Az oxidatív száradást viszont a megnövelt vízmennyiség kétségtelenül fokozottabban gátolja, mint amennyire a vékonyabb festékfilm gyorsítja. Összehasonlíthatóan alacsonyabb festékterhelés mellett a magasabb pigmentált festékek száradása során a gátló hatások jobban érvényesülnek, mint a standard festékeknél.



GYORSABB ÉS PROBLÉMAMENTES TOVÁBBFELDOLGOZÁS!

A fenti alapelv érvényes itt is: kevesebb festék, gyorsabb száradás, a nyomatok gördülékeny feldolgozása. A festékfilm gyors és kifogástalan száradása az előfeltétele az említett összefüggés érvényességének. A száradás lelassulása vagy zavara az intenzív skálák magas vízfelvétele miatt viszont negatívan hat a nyomatok feldolgozhatóságára.

KÖLTSÉGET TAKARÍT MEG!

Amennyiben a nyomda a megemelt pigmenttartalmú festékeket azonos áron szerzi be, mint a standard szériát – és csak akkor –, igaz ez az állítás. De ez nem műszaki kérdés, ez a téma tisztán kereskedelmi megközelítése. Viszont, ebben az esetben nem szabad az érvelés során figyelmen kívül hagyni azt, hogy a standard pigmenttartalmú széria a fentiek szerint a nyomdák teljes megrendelés-állományára vonatkozóan jelentős mértékű gyártási folyamat, és nyomtatási biztonságot tud garantálni, jobbat, mint az intenzív szériák. Ezt a tényt figyelembe kell venni egy alapos vizsgálat, költséganalízis során.

A MEGEMELT DENZITÁSÚ NYOMAT IS BIZTONSÁGOSAN FELDOLGOZHATÓ LEGYEN!

Azoknál a munkáknál, ahol a megemelt denzitás vevői kívánság (Y: 1,60; M: 1,80; C: 1,80; K: 2,20 felett), a standard pigmentációjú szériák használata során nyomtatási problémák lépnek fel (nehezen tisztul ki a lemez, becsukódnak a negatív szövegek, festékköd). A továbbfeldolgozás alatt folytatódik a kellemetlenségek sora: a nyomatok összeragadnak, lehúzódnak, elkenődnek.

Ezen jelenségek sorozatos előfordulása esetén logikus a javaslat: használjunk intenzív szériát! Az eddigi ismereteink és tapasztalataink alapján kijelenthető, az ilyen problémás megrendelések a gyakorlatban csak ritkán fordulnak elő, ezért a magas pigmentációjú szériákat jobbra csak egyedi esetekben alkalmazzák.

KEVESEBB SZELLEMKÉP!

E témához kapcsolódóan számos nyomtatási próbát végeztünk. A kiértékelések során azt vizsgáltuk, hogy van-e, s mi az összefüggés a festék összetétele – tartalmaz-e ásványolajat vagy csak növényi olajat –, illetve a festékreteg vastagsága és a szellemkép képződése között. A jelenség hátterét még nem tudtuk egyértelműen megvilágítani, további tesztek, vizsgálatokat kell elvégezni, s emiatt a végső értékelést még el kell halasztanunk.

A szellemkép okozta hibák az F50-szériákra átállás után viszont kimutathatóan csökkentek. Sajnos, az ofszetnyomtatás folyamatából ezt a jelenséget nem tudtuk eddig teljesen kiküldeni. Ha mégis előfordul a jelenség, annak elemzése után egyedi megoldásokkal lehet azt megszüntetni.

ÖSSZEZGÉS

Csak egy műszaki szempontot találtunk, amely alátámasztja azt, hogy az intenzív festékek használatának valós előnyei vannak: ez pedig a megrendelői kérés alapján megemelt denzitással nyomtatott munkák kérdése.

Minden más esetben – bár az első megközelítésben még helyes döntésnek tűnik az intenzív festék használata – alapos vizsgálat után rá kell jönnünk, valójában a normál pigmenttartalmú festékek nyújtanak műszaki előnyt és megfelelő biztonságot a munkák, alapanyagok sokfélesége miatt. Azt, hogy egy intenzív szériával eredményesebb lesz a munka vagy a standard festékek közül kell másik szériát választani, csak a valós igények indokolta tesztek alapján eldönthető.

A nyomdák jelentős részének megrendelés-állománya vegyes. E nyomdáktól azt az érvelést, mely megfelelő helyzetben többnyire elhangzik, függetlenül attól, hogy mi a tényleges állapot: „Ők olyan intenzív festéket használnak, ami teljesen problémamentesen működik” – kételkedve fogadjuk. Ha ügyfelünknek sikerül ezzel az érveléssel rávenni bennünket, hogy intenzív szériánkat azonos áron adjuk, mint a standard festékeket, természetesen spórolni fog. A gyártási folyamat biztonsága, stabilitása viszont – akár egy hosszabb időszak vizsgálatait alapul véve – nem számítható át egyértelműen pénzre.