

A márkavédelem is része az innovatív nyomtatnemesítésnek

Martin Dänhardt
veil@kba-planeta.de
(Fordította: Péteri Károly)

A márkakalózkodás ma már életünk minden területén jelen van. A hamisított termékek folytonosan növekvő spektruma a konzum- és luxuscikkektől, a hard- és szoftverektől, a textíliáktól és sportcikkektől kezdve, az autó- és repülőgép-alkatrészekeken keresztül az érzékeny gyógyászati termékekig terjed. Így a közelmúltban a német vámhatóságok által fellelt és lefoglalt hamisított márkatermékek mennyisége egy év alatt 134 százalékkal, mintegy 178 millió euró értékre nőtt. A hamisított kalóztérmekek elleni harcra alakult szövetség becslése szerint ezek a termékek Németországban mintegy hetvenezer, világszerte pedig több száz ezer munkahelyet veszélyeztetnek.

Ezek a jelek sürgős cselekvésre készítenek a csomagolóanyag-gyártásban is, hogy hatásos intézkedéseket tegyünk a márkák védelmének érdeké-



A KBA ügyfélszolgálatnál Radebeulban rendezett 9. MMK-szimpozium során a csomagolóanyag-ipar mintegy kétszáz szakembere tájékozódott a Brand Protection (márvédelem) egyre aktuálisabbá váló kérdéseiről

ben. A Brand Protection mint terméknemesítés téma emiatt volt tágabb értelemben súlypontja a festékekkel és lakkal végzett klasszikus nyomtatnemesítések mellett a Mayr-Melnhof Karton (MMK) cégnek Radebeulban, a KBA-nál tartott kilencedik szimpóziumán. Ennek során bevezetőül a KBA az *Epple-Druckfarben* és a *Terra Lacke* partnercégekkel együtt a nyomdatermékeken már hosszú idő óta ismert és alkalmazott biztonsági jelzésekből, mint a hologramok, optikailag variálható elemek, vízjelek, lakkozások, speciális jelzőfestékek (tinták), valamint a további lehetőségekről tájékoztatót.



Jürgen Veil, az íves ofset terület marketingvezetője számos gyakorlati példával illusztrálva ismertette a hamisítás elleni küzdelem miatti lépéseket

CIT-képek – kifizetődő és megbízható

Egy viszonylag új, de igen hatásos alternatívát nyújt ehhez a *StarBoard Technologies* cég az izraeli Or Akivából. A CIT (Concealed Image Technologies = rejtettkép-technológia) nemzetközi téren ismert kínálója költségkímélő és megbízható biztonsági jelzést fejlesztett ki. Ez kódolt 2-D és 3-D képekből áll, melyek szabad szemmel láthatatlanok, és csak egészen különleges optikai lencsékkel („dekódoló” lencsével) ismerhetők fel. A képek a leggyakrabban használt nyomtatélfolyásokkal – mint ofset-, mély- vagy flexónyomtatás is – előállíthatók. Az ügyfelek által

egyenileg készített fájlokat a formakészítés számára a StarBoard Technologies által fejlesztett szoftver alakítja át. Ennek során a pixelek, illetve sorszegmentek úgy lesznek manipulálva, hogy az adott képrészlet információja rejtve marad a szem számára. Ezek a „rejtett képek” egyáltalán, vagy csak igen nagy ráfordítással és emellett is kétséges eredménnyel reprodukálhatók vagy dekódolhatók; mivel a szkennerek csak a szem számára is látható képet bontja fel, a kódolást pedig nem. Az eljárás előnye, hogy az azonosításhoz csak egy optikai dekódoló (lencse) szükséges; amely a zár-kulcs-elv alapján csak a programozott képhez alkalmazható. A dekódolónak nincs szüksége elektromos csatlakozásra, és nem vegyi eljárás alapul. A márkavédelem biztosítására a gyártótól a kereskedőknél keresztül az eladótér polcáig tartó folyamaton végig, lehetséges több rejtett kép felvitele; amelyek azután a megfelelő lencsével együtt vagy külön-külön ellenőrizhetők.



A StarBoard Technologies módszerével a hamisítás elleni védelemre létrehozott rejtett képek csak a speciális dekódoló lencse segítségével tehetők láthatóvá

Forradalmi előrelépés: rejtett képek a lakkolásban

A CIT-képek ez ideig csak rácra bontott képek adatállományában voltak alkalmazhatók. Telefónusokban röviddel ezelőttig nem használhattuk, így nem alkalmazhattuk a technológiát teljes árnyalatú direktzínűknél. Forradalmi újtásként értékelhetjük tehát az eljárástechnikák csapatja által jegyzett módszert, amelyet az MMK-szimposiumon Jürgen Veil, a KBA íves ofset marketingvezetője mutatott be. Hosszas tesztorozatban sikerült kifejleszteni a módszert, amely különböző átlátszó lakkok kontrasztképződése révén lehetővé teszi a CIT-képek implantációját szabadon meghatározható, tetszőleges, tehát rácra nem bontott felületen is. A CIT-kép

ezzel teljesen reprodukálhatatlan. A szimpózium résztvevői erről a Rapida 105 nyomógépen végzett nyomtatási demonstráción élőben győződhetek meg.



Az élőben készített nyomtatminta segítségével gyakorlatközelien demonstrálták a csomagolóanyagok számára gazdaságosan előállítható biztonsági jelzéseket. A képen látható nyomtatminta Thermochrom festékkel készült, és hajszálvékony lakkozott vonalakkal van nemesítve

DNA-direktjelzés és nanooptikai bélyeg

Két további, hamisítás elleni eljárást kínál a németországi *identif Technologies* cég. A molekuláris méretű ujjlenyomatok alapja a szintetikus DNA, amely a precíz kulcs-zár-mechanizmus révén maximális biztonságot nyújt a hamisítás ellen. Ezzel a technológiával 10^{12} – 10^{16} különböző, az adott ügyfélre vonatkozó kód keletkezik, melyek felvihetők címkéként vagy direkt nyomtatva a hajtogatott dobozokra vagy más nyomtatott termékekre. A szimpózium során egy élelmiszer-csomagolás kapta meg a jelzést egy élénkjet-rendszerrel. Eme gyakorlati példa segítségével volt megvalósítható a módszer helyszíni bizonyítása három lépésben:

- ◆ a referenciaérték mérése (egyláncú DNA),
- ◆ a jelzés feltöltése (a második DNA lánc hozzáadása) és
- ◆ a bizonyítás (igazolás) gépileg olvasható jelzéssel, néhány másodpercen belül.

Az ofsetnyomtatásba való eljárástechnikai integráció lehetséges, és valószínűleg nem sokáig várat magára.

A nanooptikai kódokkal való igen nagy biztonságú megjelölés egy további lehetőség a csomagolás tartalmának hamisítástól való védelmére. Ennek során egy tükrökből, egy köztes rétegből és



A StarBoard Technologies munkatársa, Günther Garvs a rejtett képek láthatóvá tételét magyarázza az érdeklődőknek

egy nanoelemeket tartalmazó fémrétegből álló záróbélyeget visznek fel a csomagolásra. Ez a címke, amelynek optikai kódja több mint 15 paraméter szerint van rejtjelezve, további információkat is tartalmazhat, mint céglogó, vonalkód és hasonlók. A bélyeg eredetiségének ellenőrzésére szolgál a speciális hordozható szkenner, illetve nagy sebességű olvasókészülék.

Az eljárás gyakorlati alkalmazása

A fentiekben felsorolt valamennyi eljárás bemutatásra került a 9. Mayr-Melnhof-szimposium során a nyomtatástechnikai bemutató keretében; a KBA radebeuli üzemében. Ezekon túlmenően az Epple Druckfarban és a Terra Lacke cégek



Minőségi nyomtatás – minőségi márkavédelem: biztonsági jelzésekkel védett csomagolás nyomtatása az új, középformátumú Rapida 105 nyomógépen

még további lehetőségeket mutattak be arra, hogy egyszerű eszközökkel vagyis speciális festékek és lakkok (pl. Brightsign, ThermoChrom, Hybrid) felvitelével tovább nemesíthetők a nyomtatok; és még jobban biztosíthatók a hamisítástól. Ehhez a Mayr-Melnhof Karton cég GC2- és GD3-kartonjait nyomtatták a KBA kis-, közép- és nagyformátumú ofszetgépein.



Az ismert drezdai Stollentaler számára készített, biztonsági jelzésekkel ellátott csomagolást minden résztvevő magával vihette

Nemesített nyomtatvány – a pénzjegy, mint mintakép

A hamisítás elleni hatásos védelemről, a legigényesebb és ezért leginkább ráfordításigényes nyomdatermék, a korszerű pénzjegyek gyártásánál alkalmazott technikákról Hans-Jörg Hirsch, a KBA svájci leányvállalatának, a KBA-GIORI S.A. Brand Protection és Security Systems üzleti menedzsere tartott beszámolót. Ennek során megnyilvánult a KBA-nak, mint nyomdagépgyártónak a nyomtatványhamisítás elleni védelemben meglévő döntő fölénye. Az ott alkalmazott technológiák egy része megfelelő módosításokkal vagy átalakítással alkalmazható a kereskedelmi csomagolóanyag-gyártás terén. A teljes know-how átvétele természetesen nem lehetséges, egyrészt a csomagolóanyag-nyomtatásban emiatt jelentkező lényeges költségtöbblet, és amiatt, hogy az olyan igen értékes nyomtatványnak, mint a fizetőszközeink, lényegesen nagyobb védelemre van szüksége a világban tevékenykedő igen kreatív hamisítókkal szemben. A lehetséges technológia- és know-how-átvitel ezért csak korlátozott, az elvileg mindenki számára hozzáférhető csomagolástechnika területére.