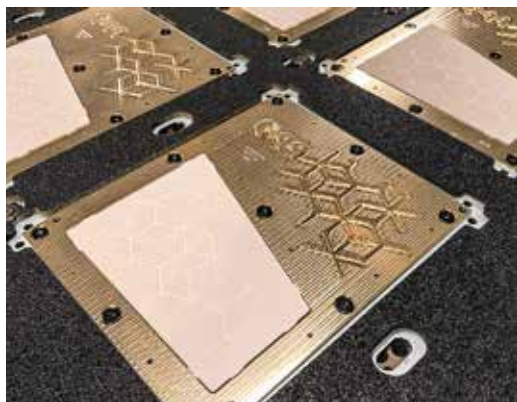


Multitool

AMIKOR A FÓLIA ÉS A DOMBORNYPOMÁS EGYSZERRE SZÜLETIK MEG.
PPF SOLUTIONS & PPF STAMP: EGY ÚJ TECHNOLÓGIA TÖRTÉNETE A PRÉMIUM CSOMAGOLÁSOK VILÁGÁBAN

A melegfóliázás és a dombornyomás évtizedekig két külön technológiai világot jelentett: két beállást, két regisztert, kétszeres gépidőt és jóval nagyobb hibakockázatot. A PPF Solutions és a PPF Stamp közös fejlesztése, a Multitool ezt a gyakorlatot írja át azzal, hogy a két eljárást egyetlen precíz, stabil menetben egyesíti. A technológia nemcsak gyorsabb és költségkímélőbb gyártást kínál, hanem új szintre emeli a prémium csomagolások vizuális minőségét is.

A prémium csomagolás ma már nem csupán esztétikai elem, hanem stratégiai eszköz is: a márkák versenyelőnyt keresnek vele, a nyomdák pedig egyre összetettebb elvárások között próbálnak költségkímélően, kiszámítható minőségben gyártani. A PPF Solutions régiós jelenléte és a PPF Stamp szerszámgyártási tapasztalata erre a kihívásra adott választ, amikor megkezdődött a Multitool technológia fejlesztése. A cél az volt, hogy a felületnemesítés két meghatározó



A barna Multitool betét nagy szilárdságú kompozitanyagból készül, amely egyszerre akadályozza meg a fólia aktiválódását és biztosítja a kartonhoz szükséges dombornyomási erőt. A melegfólia és a dombornyomás egy menetben készül el ugyanazon szerszámon.

MULTITOOL – GYORS TECHNIKAI ÁTTEKINTÉS

Mi ez?

Kombinált szerszámtchnológia, amely a melegfóliázást és a dombornyomást egyetlen gyártási lépésben teszi lehetővé.

Hogyan működik?

A réz melegfólia-szerszám és a Multitool betét (barna vagy kék) egy szerszámtömbön belül, ± 1 mm-es finomállítással működik együtt, így a fólia és a dombor ugyanabban a fogásban készül el.

Két betétváltozat

Barna Multitool (kartonhoz): nagy szilárdság, magas hőszigetelés, erőteljesebb relief.

Kék Multitool (papírhoz): rugalmasabb anyag, finomabb részletek, kisebb nyomóerő.

Előnyök nyomdáknak

Egy menet = kevesebb hibalehetőség, rövidebb gyártási idők, alacsonyabb energiaköltség, pontosabb regiszter és kiszámíthatóbb minőség. Nagyobb sorozatoknál jelentős költségmegtakarítás érhető el.

Korlátok

Min. 2 mm távolság a fólia és a dombornyomás elemei között, max. kb. 200 cm²-es munkafelület betétként, THP rendszernél rögzítési korlátok. A deboss Multitool verzió fejlesztés alatt.

Hol működik a legjobban?

Italcímkek, kozmetikai és luxusdobozok, prémium csomagolások, ahol fontos a vizuális gazdagság és a hibátlan regiszter.

eljárását – a melegfóliázást és a dombornyomást – egyetlen, stabil és precíz gyártási lépésben lehesen megvalósítani.

A történet egy sokszor hallott kérdéssel indult: „Miért kell kétszer beállítani a gépet ugyanarra a címkére vagy dobozra?” A hagyományos folyamatokban a melegfóliázás és a dombornyomás két külön technológiai menet. Ez két regisztert, kétszeres gépidőt és jóval magasabb hibakockázatot jelent. A fejlesztők olyan megoldást kerestek, amely lehetővé teszi, hogy a fólia és a dom-



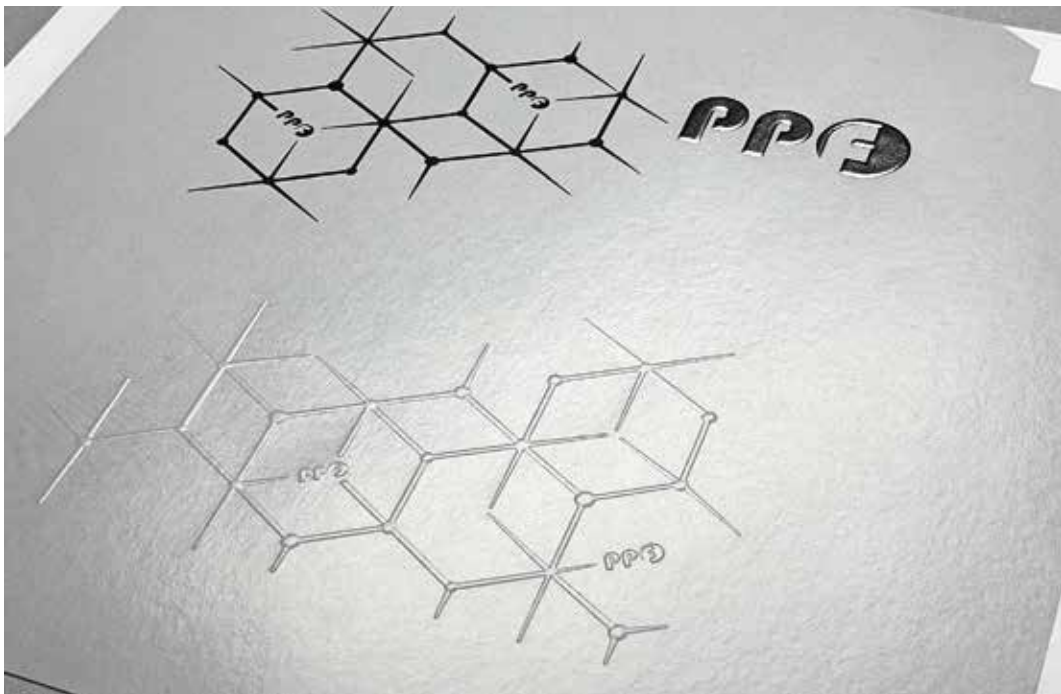
A kék Multitool betét vékonyabb, rugalmasabb anyaga ideális papíralapú termékekhez, ahol a finom részletek, az éles kontúrok és a stabil hőszigetelés különösen fontosak. A betét precízen illeszkedik a rézszerszámhoz, így biztosítva a hibátlan egy menetben történő fólia–dombor kombinációt.

bor egyszerre, egy fogásban kerüljön a felületre – ugyanazon szerszámon belül.

A megoldás kulcsa egy különleges összetételű betétanyag lett. A fejlesztés során kétféle változat

született. A barna Multitool betét nagy szilárdságú, finomszemcsés kompozit, amely kiváló hőszigeteléssel rendelkezik, így a fólia nem aktiválódik ott, ahol dombornyomás készül. Ez a megoldás elsősorban kartonok esetében ideális, ahol a nagyobb préselési erő szükséges a tiszta, karakteres dombor eléréséhez. A kék betét ezzel szemben vékonyabb és rugalmasabb; papíralapú termékek-nél alkalmazható, ahol a részletgazdag, finom struktúrák a meghatározók, és a hordozóanyag mechanikai tulajdonságai érzékenyebbek.

A két anyagtípus közötti különbség jól látható a végső nyomatékon: a karton erőteljesebb reliefet mutat, míg a papír a finom részleteket emeli ki. Mindkét esetben közös azonban, hogy a melegfólia és a dombornyomás egyetlen menetben készül el. A THP (Thin Hot Plate) vagy JSP (Job Saver Plate) rendszerekben elhelyezett rézszerszám hordozza a fóliázandó elemeket, a Multitool betét pedig a dombor kialakítását végzi, miközben a ± 1 mm-es finomállítás biztosítja a regiszter pontosságát. Ennek köszönhetően eltűnnek a második passzból fakadó elcsúszások és a stancgépes újraigazítások – a két technológia közötti határvonal gyakorlatilag megszűnik.



A Multitool technológiával készült kombinált nyomat: a melegfóliázás és a dombornyomás tökéletes regiszterrel, egy lépésben jelenik meg. A papír hordozón jól látható a finomszerkezet és a tiszta relief.

A Multitool bevezetése a nyomdák számára nem csupán technológiai újdonság, hanem jól érzékelhető gazdasági előnyt is jelent. A kétlépéses folyamat egyetlen műveletre való összevonása csökkenti a beállási és gyártási idők számát, ezáltal csökken a gépidő és a selejt aránya is. A termelés kiszámíthatóbbá válik, a regiszter-problémák gyakorlatilag megszűnnek. Mindezek mellett a technológia *fenntarthatósági szempontból is előnyös*: rövidebb gyártási folyamat, alacsonyabb energiafelhasználás és kisebb CO₂-lábnyom kíséri.

Mint minden eljárásnak, ennek is vannak korlátai. A tervezés során figyelni kell a fóliázandó és dombornyomott elemek közötti minimális, 2 mm-es távolságra, a maximális – egy betéten belül alkalmazható – kb. 200 cm²-es munkaterületre, valamint bizonyos rögzítési szabályokra, különösen THP esetében. A negatív dombornyomást lehetővé tevő (deboss) Multitool-verzió ugyanakkor már fejlesztés alatt áll.

A Multitool valódi előnyei a prémium piaci szegmensekben mutatkoznak meg a leginkább: italos címkénél, kozmetikai dobozoknál és luxuscsomagolásoknál, ahol a vizuális minőség és a technológiai precizitás egyaránt elvárás. A ter-



MENYHÁRT IMRE

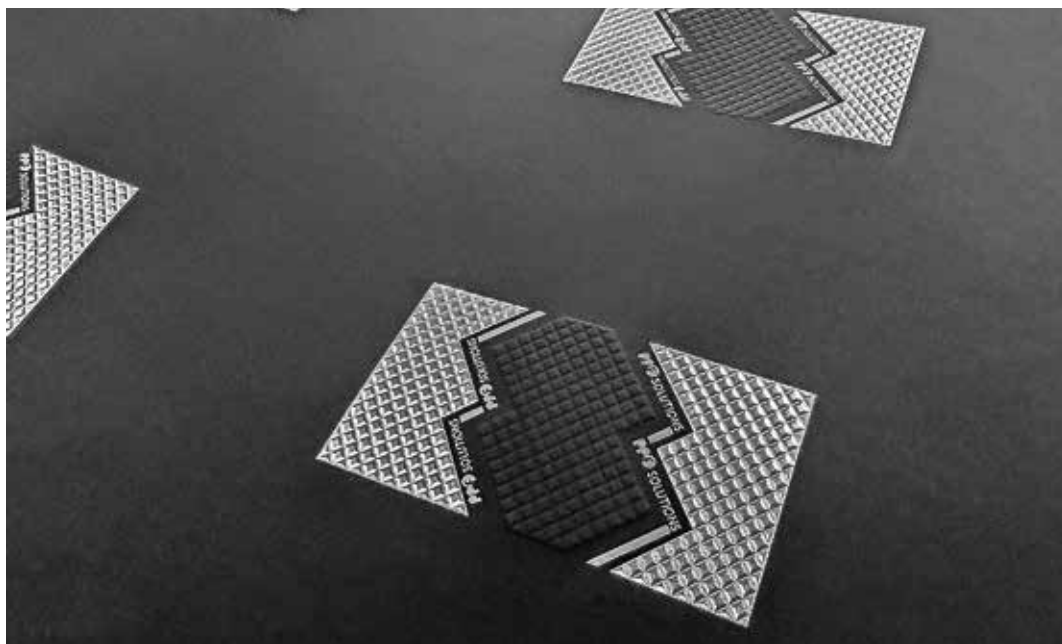
Region Sales Director | PPF Solutions Balkans

+36303708831

imre.menyhart@ppfsolutions.com

vezők bátrabban kombinálhatják a különböző felületnemesítéseket, a gyártók pedig stabilabban és megbízhatóbban tudják előállítani a bonyolult, összetett struktúrákat.

A Multitool tehát nem egy újabb szerszám-típus, hanem egy olyan technológiai válasz, amely régóta fennálló gyártási problémákat old meg. A PPF Solutions piaci tapasztalata és a PPF Stamp szerszámfejlesztési szaktudása együtt olyan megoldást hozott létre, amely gyorsítja a gyártást, javítja a minőséget és csökkenti a költségeket. Ahol a melegebb és a dombornyomás eddig két külön világot jelentett, ott a Multitool mostantól *egy menetben egyesíti a kettőt*.



Prémium felületnemesítés Multitool-lal: a különböző struktúrák, mikrotextúrák és fóliaelemek egyetlen gyártási lépésben, kiváló regiszterrel készülnek. A technológia különösen előnyös a luxuscsomagolások és italcímkék esetében.