

VÝNIMOČNOSŤ

a dych berúce riešenia razby za tepla

Spoločnosť **LEONHARD KURZ** je svetový líder v technológii tenkých vrstiev s viac ako 5 500 zamestnancami. KURZ vyvíja a vyrába dekoratívne a funkčné nátery, ktoré sa aplikujú na nosné fólie a používajú sa pre širokú škálu produktov: pre automobilové komponenty, mobilné telefóny, televízory, práčky, nábytok, obaly, knihy, textilie, etikety na fľaše, bankové karty a ďalšie.

len obrazom. Reflektujú trendy dneška a zajtrajška a ponúkajú vám príležitosť na dlhodobý vzťah so zákazníkmi,“ hovorí Svetlana Holečková, Business Development, PR and Marketing Manager LEONHARD KURZ South-East Europe.

„KURZ neustále investuje do nových technológií a vyvíja inovatívne riešenia pre integráciu funkčnosti do povrchov. Cieľom je vždy zostať v obraze, alebo byť dokonca o krok vpred, aby ste inšpirovali zákazníkov a efektívnejšie reagovali

KURZ 

raznicami (matrice, patrice), ktoré chýbajú pri digitálnom dokončovacom procese.

„Stručne povedané, výberom medzi razením za tepla a digitálnym prenosom si musíte vybrať medzi hmatovými efektmi a rýchlosťou.“



Dôvera k značke a dlhodobá lojalita zákazníkov sú piliermi úspešnej spoločnosti. Dizajn produktu a obalu hrá rozhodujúcu úlohu v skúsenostiach so značkou. Tím vývojárov, odborníkov a dizajnérov v spoločnosti KURZ to vie: *„Dizajn neznamená len vytváranie vizuálnych stimulov na POS. Vyjadruje tiež dôveryhodnosť a pôsobí ako ambasádor značky medzi zákazníkom a vaším produktom. Úspešná komunikácia značky spája estetiku s kontaktom so zákazníkom. Naše inovatívne a atraktívne koncepty produktov nie sú*

na ich budúce potreby,“ dopĺňa Svetlana Holečková.

Razba fóliou za tepla (hot stamping)

Ako už bolo spomenuté vyššie, všetky metódy povrchovej úpravy KURZ skrášľujú dizajn úžasnými, brilantnými povrchovými efektmi. Zatiaľ čo digitálny transfer KURZ je optimálnym doplnkom existujúcich digitálnych tlačových systémov (článok v čísle PP1/2023) so zameraním na rýchlosť a lesk, silnou stránkou razby za tepla je hmatová zmena povrchu pre úžasné 3D efekty. Tie sú realizované špeciálnymi

Razba fóliou za tepla sa vyznačuje tým, že tenká metalická vrstva sa nanáša na povrch materiálu a za pôsobenia teploty a tlaku sa na zadnej strane fólie uvoľní lepidlo, ktoré prilepí a súčasne oddelí časť fólie v tvare podľa motívu na raziacom štočku. V závislosti od použitej raziacej formy a fólie môžete vytvárať rôzne



vizuálne i haptické efekty. Haptické vnímanie vytvára pridanú hodnotu a zvyšuje motiváciu k realizácii.

Pri procese razby za tepla, rovnako ako pri iných procesoch, je vhodné pred zadaním objednávky u výrobcu fólie najskôr definovať, akým vplyvom a ďalším podmienkam spracovania bude neskôr horúca razba vystavená. To zahŕňa zohľadnenie vplyvov okolitého prostredia na konečný produkt a tiež požiadavky na trvanlivosť. Rovnako je potrebné vziať do úvahy problémy, ktoré môžu nastať v dôsledku návrhu dizajnu, a konkrétne povrchové charakteristiky tlačového substrátu.

Okrem potreby pre adekvátnu adhéziu (lepivosť) medzi povrchom tlačového substrátu a razbou môže hrať zásadnú úlohu okrem iného aj povrchové napätie. Neskoršie reakcie alebo migrácia zložiek, napríklad povrchovo aktívnych látok v laku alebo v tlačiarenských farbách, môžu spôsobiť problémy s kvalitou razby/transferu. Rovnako aj drsnosť, štruktúra a ďalšie charakteristiky povrchu substrátu sú kritériami pre posúdenie správnej voľby fólie. KURZ ponúka širokú škálu fólií určených pre razbu za tepla.

Každý druh fólie určený na razenie za tepla je dostupný vo viacerých farbách. Niektoré

Portfólio zahŕňa fólie pre všetky odvetvia v rámci grafického a plastového dekoratívneho priemyslu a delí sa medzi nasledujúcimi druhmi:

- LUXOR® / ALUFIN® - pre lesklé strieborné, zlaté a iné farebné metalické efekty
- LIGHT LINE® - pre holografické a difrakčné efekty
- COLORIT® - pre matné pigmentové efekty

typy fólií sú dostupné aj v rôznych stupňoch lesku. Razba (hot stamping) vytvára prvotriedne zlaté efekty na papierových i kartónových substrátoch. Na rozdiel od iných tlačových techník, ktoré používajú tlačiarenské farby alebo laky, fólia na razbu za tepla obsahuje hliníkovú vrstvu na vytvorenie úžasného kovového lesku.

Vďaka tomu môžu realistické zobrazenia kovov, ako je zlato, striebro, meď, mosadz, bronz, ocel, chróm, eloxovaný hliník, so zrkadlovým, lešteným, brúseným saténovým, pieskovaným, matným, saténovo lesklým alebo extrémne matným povrchom dosiahnuť požadovaný efekt a výnimočnosť. Holografické fólie a razby vytvárajú dych berúce trojrozmerné efekty, umožňujú vytváranie virtuálnych animácií a vytvárajú efekty



pohybu farieb pri zmene uhla dopadu zdroja svetla alebo zmeny uhla pohľadu.

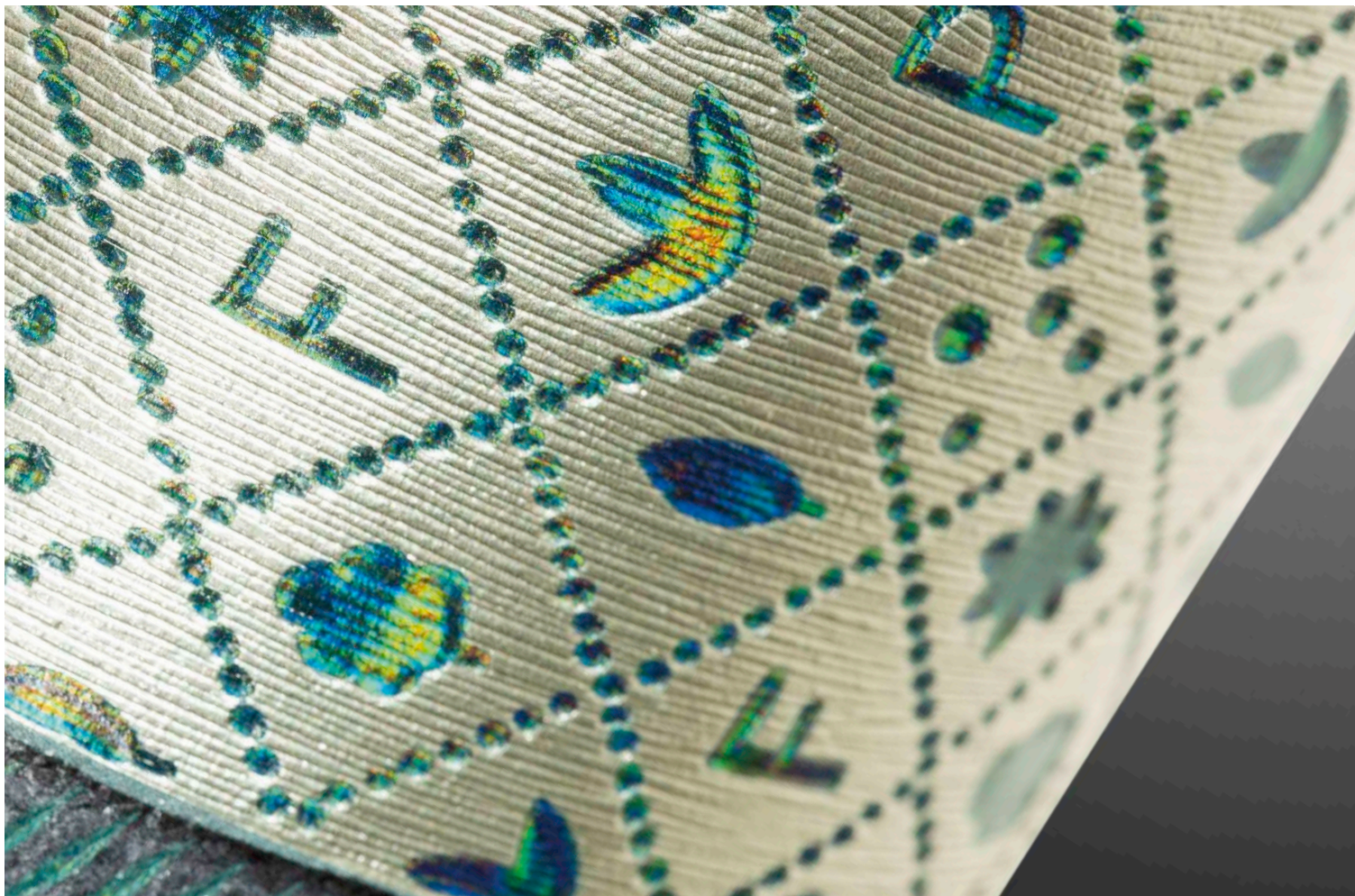
Ako funguje proces razby za tepla

Najdôležitejším nástrojom pri aplikovaní razby za tepla je raziaca forma (štočok/raznica). Tá sa zahreje na požadovanú teplotu a následne počas procesu sa dostane do kontaktu s raziacou fóliou pozostávajúcou z niekoľkých vrstiev. Základnú vrstvu tvorí nosný (PET) film. Na ten je nanosená separačná vrstva, ktorá sa rozťaví pôsobením horúcej raznice. To umožňuje nanosenie (transfer) skutočnej prenosovej vrstvy. Tá sa skladá z lepiacej vrstvy a opticky účinnej vrstvy, ktorá je často opatrená farebnými pigmentmi a kovovou vrstvou. Akonáhle aplikovaná vrstva vychladne, je odolná voči oderu a trvalo spojená s dekoratívnym povrchom.

Raziace nástroje pre embossing a debossing

Pre ešte pôsobivejší vizuálny a haptický dojem môžu byť razbové fólie použité nie len pre plochú razbu, ale tiež pre 3D reliéfnu razbu (embossing a debossing), aby sa pridal hmatový efekt do oblasti razby bez potreby ďalšieho procesu. Obe metódy používajú kovové raziace formy. Výsledkom embossingu je vyvýšený povrch s dizajnom vyšším ako okolitá plocha papiera, a výsledkom debossingu je dizajn, ktorý je vtláčený alebo zapustený





do okolitého materiálu. V praxi embosovanie je oveľa bežnejšie ako debosovanie. Na embosovanie je potrebné použiť papier, ktorý je dostatočne pevný, aby udržal tvar vášho dizajnu, najmä ak chcete realizovať 3D embosovanie. Odporúča sa použiť papier s gramážou 220 g/m²– 280 g/m².

Kvalita a úspech razby za tepla spočíva vo vysokokvalitnej výrobe razníc. Každý dizajn potrebuje individuálne vyrobenú maticu (štočok), aby sa dosiahli dokonalé hmatové efekty a presné výsledky razenia. Raznice môžu byť tvarované ako jednorovňové, viacúrovňové alebo so skosenými hranami, aby sa vytvorili výrazné, viacrozmerné vzory. S mikro a nano štruktúrami mosadzných razníc možno fóliu dobre transformovať, aj keď dizajn pozostáva z najmenších čiar alebo gradientov. Aby sme dosiahli čo najlepšie výsledky razenia za tepla, spoliehame sa na nášho partnera Hinderer+Mühlich (H+M) www.hinderer-muehlich.de, ktorý zabezpečuje výrobu kvalitných a vysoko presných razníc. Náš najnovší vývoj: Nano Embossing ponúka dizajn nových vzorov, saténovú povrchovú úpravu, fotografické efekty a oveľa viac.

Príklady použitia

Razba za tepla s razbovou fóliou v grafickom priemysle sa primárne považuje za metódu dokončovania tlače. Je to atraktívna doplnková technológia konečnej úpravy na dekorovanie tlačových produktov jedinečnými lesklými, kovovými, difrakčnými a hmatovými efektmi. Nepriehľadnosť fólie umožňuje bez problémov brilantne embosovať čierny alebo farebný substrát. Metóda razby s fóliou za tepla (hot stamping) je použiteľná na širokej škále tlačných produktov, ako sú blahoželania, časopisy, kalendáre, plagáty, brožúry, obaly kníh, vizitky a obalové aplikácie, ale aj kozmetické alebo cigaretové obaly, cukrovinky a rôzne potravinárske a nepotravinárske výrobky.

Udržateľnosť v centre pozornosti

Udržateľnosť je teraz dôležitejšia ako kedykoľvek predtým. Ľudia chcú žiť vo svete, ktorý sa zameriava na sociálne otázky, ochranu klímy a životné prostredie. Keďže KURZ už dlhé roky identifikoval udržateľnosť ako relevantný trend a teraz je dobre etablovaný ako kľúčový predmet, je samozrejme, začlenený do súčasnej štúdie dizajnu, ale nie je konkrétne spomenutý ako samostatná téma trendu. Špecialista na tenké fólie okrem iného rieši otázky, ako môže fungovať obehové hospodárstvo v odvetví plastov a ktoré materiály a technológie zlepšujú uhlíkovú stopu produktov.

Výhody fólii KURZ

Fólie určené pre razbu KURZ sú tvorené ultratenkou suchou vrstvou (1,5–3 μm), ktorá vytvára dizajn. Dekoračná vrstva (hliník, suchý lak) je na tenkom 10 μm (resp. 6 μm u studeného prenosu) polyesterovom nosiči (PET), ktorý je po prenose dekoračnej vrstvy oddelený a zostáva v cykle priemyselného odpadu. Nedochádza k laminovaniu, na produkt sa PET neprenáša. To je zásadný benefit pre majiteľov značiek aj výrobcov, ktorí hľadajú zmenu v rámci udržateľnosti. Zatiaľ čo obaly z metalických papierov obsahujú plast, po razbe žiadny plast na obale nezostáva. Obal je možné recyklovať a udržať v životnom cykle papiera. Rozhodujúcim faktorom rozvoja sa stáva udržateľnosť. Vďaka prepojeniu know-how z celého radu priemyselných odvetví je KURZ jedinou spoločnosťou na svete, ktorá poskytuje vlastný systém recyklácie PET.

S výberom správneho produktu na razbu vám poradí tím KURZ Czech & Slovak s. r. o. <https://www.czkurz.com/>

František Martančík v spolupráci s KURZ Czech & Slovak s.r.o.