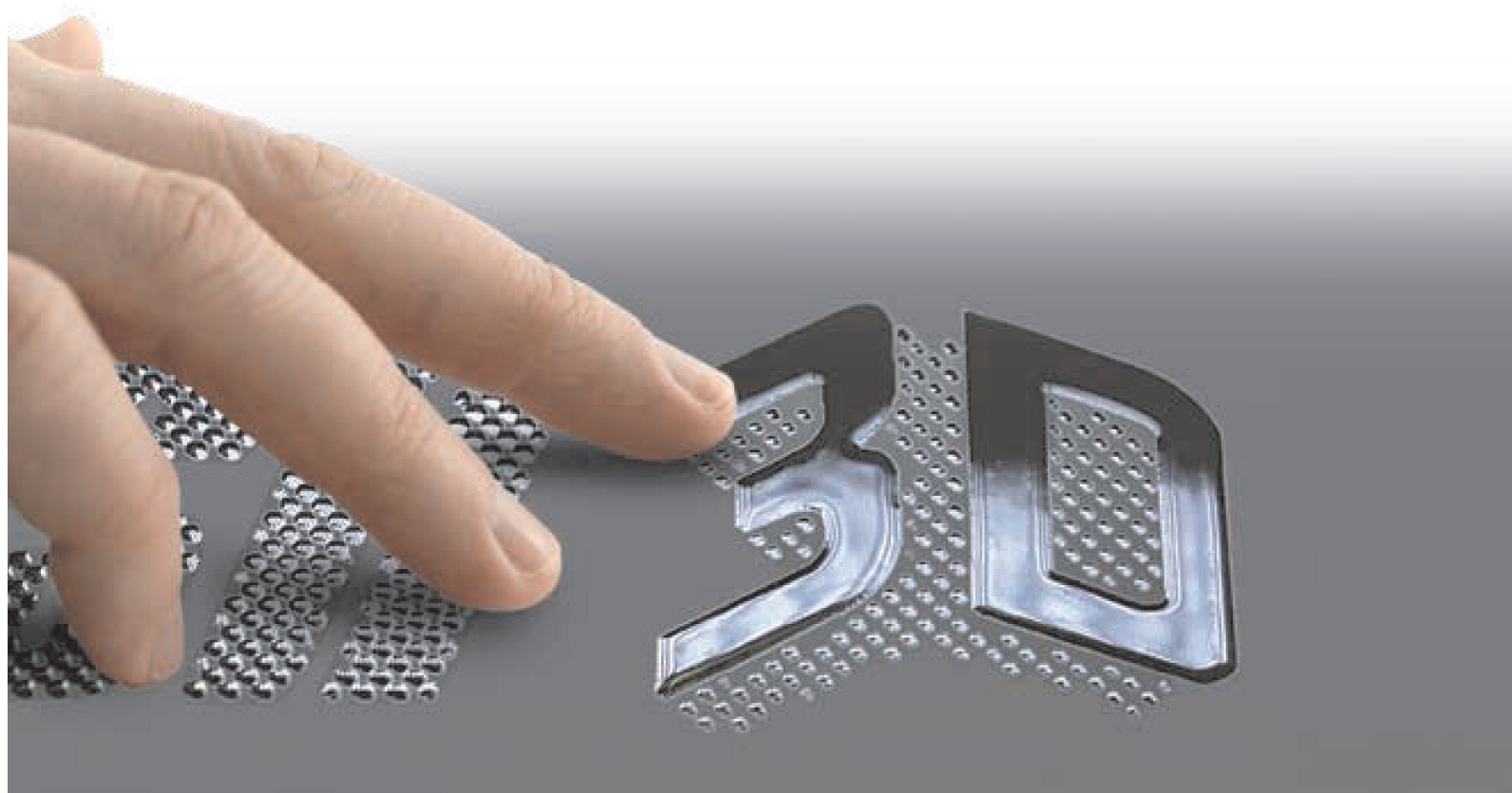


KESKENY NYOMDA

2018

3D lakk és fólia



A Keskeny Nyomda köztudottan széleskörű felületkezelési palettája egy újabb családtaggal bővült, ami remélhetőleg egy újabb dimenziót nyit meg az ilyen jellegű termékek megjelenésével, maga mögé utasítva a hagyományos felületkezeléseket.

Az MGI JETVARNISH 3D Evolution & iFOIL-L gép megjelenésével a Keskeny Nyomdában lehetőség nyílik 3D UV nyomtatásra és digitális prégfóliázásra.

DE MI IS AZ A 3D UV NYOMTATÁS?

A 3D nyomtatás egy forradalmian új eljárás. A nyomtatott ív bizonyos részeire digitális ink-jet technológiával extra magassfényű lakk kerül. A lakk vastagságát rugalmasan lehet állítani 7 mikrontól egészen 232 mikronig.

Ez a technológia nemcsak egy kidomborodó UV formalakk megjelenítésére képes, hanem prégfólia + 3D UV formalakk felhasználásával, magának a prégelendő felületnek a síkból történő kiemelésére is alkalmazható. Ez egy teljesen digitális megoldás, amellyel időt és pénzt spórolhatunk, hiszen a felületkezeléshez nincs szükség klisére vagy szitára.

MILYEN TECHNOLÓGIAI MEGOLDÁSOKAT REJT MAGÁBAN EZ A GÉP?

1. SÍK (nem kidomborodó) 3D UV:

ha a hagyományos szita UV formalakk helyett többet szeretnék kihozni a grafikából, akkor ezzel a 3D technológiával „sík”/2D hatású UV formalakkot is létrehozhatunk, amivel felül tudjuk múlni a hagyományos UV lakkozást. Ennek előnye a hagyományos szita eljárással szemben, hogy sokkal szebb és jóval fényesebb lakkréteget tud produkálni a kiemelni kívánt grafikai elemeken.

2. AZONOS MAGASSÁGÚ 3D UV:

ha a grafika bizonyos elemeit kidomborodó 3D UV formalakk réteggel kívánjuk ellátni ahol minden elem azonos magasságú.

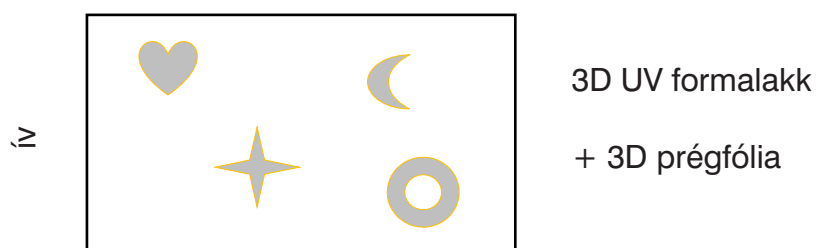
3. KÜLÖNBÖZŐ MAGASSÁGÚ 3D UV:

ha 1 íven belül különböző 3D UV lakkréteg vastagságokat szeretnénk használni. Lényeges a megfelelő lakkvastagság megválasztása. Például ha maximum 42 mikron vastagságú lakkot alkalmazunk akkor a leadott lakk állományban egy 50%-os raszter 21 mikron magas lesz, míg 20% raszter esetén 8 mikron magasságot érünk el.

4. 3D PRÉGFÓLIA

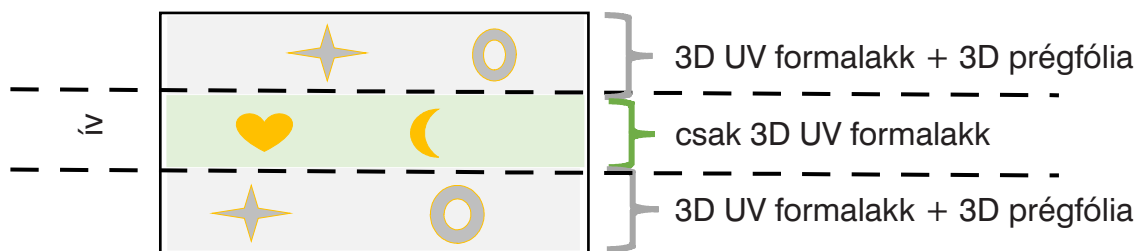
A) 3D UV lakkon teljes felületű 3D PRÉGFÓLIA:

Ebben az esetben a prégfólia alatt a megrendelő által választott vastagságú, kidomborodó 3D UV formalakk réteg található. Az eljárás egy menetben történik.

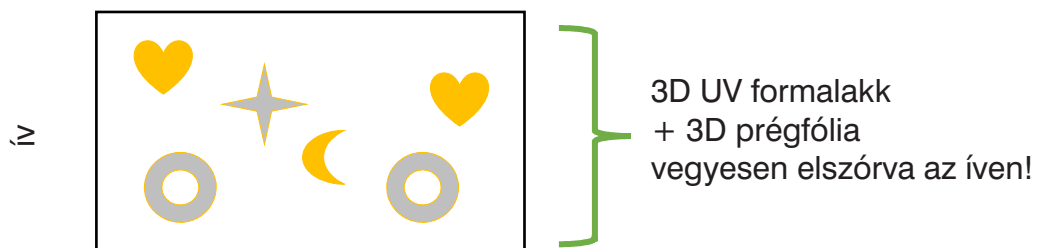


B) 3D UV lakk és 3D PRÉGFÓLIA különböző helyeken:

Lehetőség van arra is, hogy bizonyos helyeken olyan lakk réteg legyen amin nincsen prégfólia. Ha 1 íven belül egyes elemeken csak 3D UV formalakkot, más elemeken csak 3D PRÉGFÓLIÁT szeretnénk alkalmazni. Ennél azonban nem mindegy, hogy hol helyezkednek el az íven egymáshoz képest az egyes grafikai elemek. Az azonos felületkezelésű elemeknek az íven egy vonalba kell esniük.

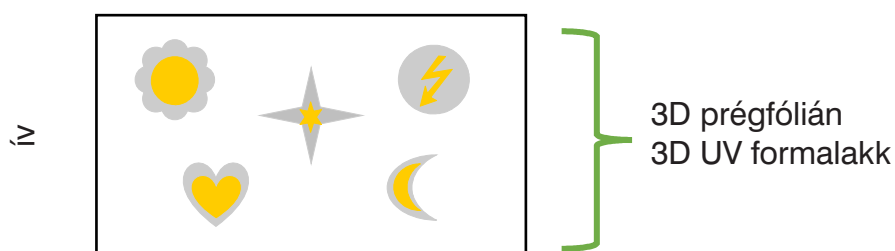


Amennyiben az ügyfél olyan megoldást szeretne, hogy a grafika bizonyos részei 3D PRÉGFÓLIÁVAL legyenek ellátva, de szeretné, hogy egyes elemeken csak kidomborodó 3D UV formalakk réteg legyen, és ezek az elemek vegyesen, tehát az azonos típusúak nem egyvonalban helyezkednek el az íven ez már csak kétmenetben oldható meg (azaz némileg költségesebb mint a fent említett eljárások).



C) 3D PRÉGFÓLIÁN 3D UV lakk:

Különleges hatások érhetőek el ha a 3D PRÉGFÓLIÁZOTT felületre 2.menetben 3D UV LAKKOT viszünk fel.



HASZNOS INFORMÁCIÓK MEGRENDELÉSHEZ, ÁRKÉRÉSHEZ

- Max. ívméret: 520x1200 mm (max. nyomtatható méret: 510x1190 mm)
- UV lakk bevonat vastagság: 7 – 232 mikronig (a 42 mikron már igencsak látványos hatást eredményez a grafikán)
- Alapanyagvastagság: min. 135 gr (150 mikron), max. 800 gr (800 mikron)
- Alapanyagnak mázolt felületűnek kell lennie (pl. műnyomó, fóliázott felület, karton mázolt oldala stb). Nagy nedvszívó képességű ofszet papírokra, kreatív papírokra nem használható ez a technológia.
- Ajánlott a nyomott ív minimum lakkal történő felületkezelése, mert jobban tapad és szebben mutat rajta a 3D UV lakk.

KÖLTSÉGHATÉKONYSÁGOT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK

- Egymenetes vagy kétmenetes gyártási megoldás választása.
- Lakkvastagság megválasztása.
- Lakk kitöltési arány (%): a felület hány százalékát érinti a 3D UV nyomtatás. Ez külön a 3D UV formalakk és külön 3D prégfólia esetén is meg kell adni.
- A fóliázandó felület nagysága. amely meghatározza milyen széles fóliatekerics szükséges a gyártáshoz!

A 3D NYOMDAI FÁJL

Alapvető tulajdonságok

A lakk állományt azaz „maszkot”, direktszínként, lehetőleg külön rétegen, esetleg külön oldalon kell elhelyezni, pont úgy mint a hagyományos UV lakkozásnál. Az átlátszó és a prég fóliával bevont lakk elemekhez eltérő direkt szín szükséges. Fontos, hogy a direkt szín vagy layer elnevezéséből pontosan követhető legyen a tervezési elképzelés.

A direkt szín kitöltése dombor fóliához ill. azonos magasságasságú lakkozáshoz 100% legyen. Különböző lakk magasságok eléréséhez pedig arányosan csökkenteni kell az értéket. Pl. fele olyan magas lakkhoz tehát 50%-ra.

Magasság és vonal vastagság

A dombor lakkozás annál látványosabb, minél magasabb a lakkréteg. A magasabb réteg viszont jobban szétterül, így ha vékony vonalaink vannak, kompromisszumot kell kötnünk, hogy a vonalközök be ne csukódjanak. A megfelelő döntések meghozatalához és a maximális eredmény eléréséhez az alábbiakat kell átgondolnunk.

A lakkból csepp képződik vagy szétterül?

Mivel nagyobb (pl. $100\ \mu$) vastagságnál természetesen a felvitt lakk mennyisége is sokkal nagyobb, így a finomabb textúrák nyomtatásakor nem marad csepp alakban, hanem szétterül. A helyes gyakorlat: a textúrázott vagy finom részletességű maszkterületeknél alacsonyabb mikronértéket kell használni azon részletek megőrzésére, amelyek vastagabb lakknál elveszhetnek. Ha egyes területeken $100\ \mu$ vastag rétegre van szüksége (pl. egy teli kör alakú felület), egy másik helyen pedig textúrát szeretne használni (például kosárlabda gödröcskéinek ábrázolására), akkor a befoglaló területet 100%-osra lehet tervezni a maximális vastagság elérésére, a labda bemélyedéseit viszont alacsonyabb százalékos értékekre kell beállítani a részletek megtartására.

A szétterülést befolyásoló tényezők

A felület típusa (és felületi feszültsége) hatással lesz arra, hogy a lakk csepp keresztmetű marad vagy szétterül. Egyes nyomathordozók felületein a lakk jobban szétterül, leginkább a papírnak festékekkel nem fedett részein.

A festékek és tonerek is hatással vannak a lakk szétterülésére a felületen. A korlátok és lehetőségek megértéséhez elengedhetetlen a nyomtatási alapanyag tesztelése. A kívánt hatás elérésére bizonyos nyomathordozó-felületek esetén laminálásra lehet szükség.

Példaképp vizsgáljuk meg az alábbi példát egy bunda texturájának a megjelenítésére.



A lakk felvitele utáni tervezett megjelenés. Vegyük észre, hogy minden apró részlet kivehető.



A képen látható lakkcsepp ráfekszik a felületre és megtartja az alakját. A nyomathordozó felületi feszültsége elősegíti a lakk széleinek csepp alakba rendeződését, így megőrzi a maszkok finom részleteit és a vastagabb részeket is. Ezt az eredményt kívántuk elérni!



Ezen a képen ugyanaz a maszk látható nagyobb lakkvastagságnál. A vastagabb lakk a lakk szétterülését okozza, amely kitölti a dizájn réseit és elmosza a finom részleteket

Az alul látható csepp elvesztette az összes feszültségét, így túlterjedt a maszk eredeti szélén, és elmosta a finom részleteket. Két tényezőre kell odafigyelni: a felületi feszültségre, valamint a felvitt lakk mennyiségére. Mindkettő növeli a csepp vagy a lakk szétterülését.

Minimális lakkmagasság

A minimális lakk magasság, ami biztonsággal, mindenhol az íven, az összes példányon megjelenik, az a $21\ \mu$. A lakkformán beállítható raszteres értékeknél figyelni kell arra, hogy a gyártási lakkvastagsághoz képest a lakkvastagság ne menjen ezen minimum érték alá. Az alábbi táblázatban felsoroltunk néhány esetet. A pirossal jelölt értékek már nem fognak kidomborodni a papíron lakkozáskor:

Gyártási lakkvastagság	Grafikában beállított lakk % érték	Nyomtatásban megjelenő lakkréteg vastagsága
65 μ	100%	65 μ
65 μ	50%	32,5 μ
65 μ	25%	16,25 μ
58 μ	100%	58 μ
58 μ	50%	29 μ
58 μ	25%	14,5 μ
51 μ	100%	51 μ
51 μ	50%	25,5 μ
51 μ	25%	12,75 μ
43 μ	100%	43 μ
43 μ	50%	21,5 μ
43 μ	25%	10,75 μ

További fontos kötöttségek

- Lépcsőzetes lakkozásnál ahhoz hogy a magasságkülönbség észrevehető legyen, az elemek között legalább 20%-os lakk tónusérték különbség ajánlott
- A biztonsággal lakkozható minimális vonalvastagság: 0,5 mm körül van. Ennél vékonyabb vonal esetén tesztnyomás ajánlott.
- A lakkozott felületek nem eshetnek vágásba vagy hajtásba!

Gyártási lakkvastagság	Grafikában beállított lakk % érték	Nyomaton megjelenő lakkréteg vastagsága
65μ	100,00%	65μ
65μ	50,00%	32,5μ
65μ	25,00%	16,25μ
58μ	100,00%	58μ
58μ	50,00%	29μ
58μ	25,00%	14,5μ
51μ	100,00%	51μ
51μ	50,00%	25,5μ
51μ	25,00%	12,75μ
43μ	100,00%	43μ
43μ	50,00%	21,5μ
43μ	25,00%	10,75μ

MUNKA MASZKOKKAL

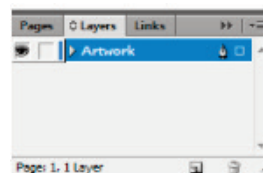
A JETvarnish 3D egyik legfontosabb előnye az, hogy nincs szükség lemezekre vagy szitára. A költséges beállási lépések kiküszöbölésével a forma UV lakkozási eljárás jelentősen egyszerűbb és hatékonyabb. A forma UV-lakkot elég egyetlen nyomtatott lapon kipróbálni, amely nem lehetséges a hagyományos ofszet vagy szítás forma UV módszerekkel.

Ezt a digitális forma UV lakkfájlt nevezzük "maszknak". Az eredeti tervfájlban (Photoshop, InDesign, Illustrator stb.) a maszk különálló layer, amely a kép forma UV-vel kiemelt területeit jelöli. A legnagyobb előnye annak, hogy a maszkot a nyomtatási fájlban el lehet készíteni az, hogy a kép és a maszk tökéletesen illeszkednek egymáshoz.

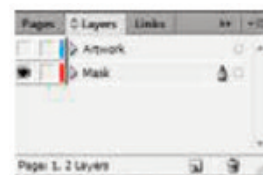
Az alábbi oldalakon áttekinthető a maszk létrehozásának folyamata.

JETvarnish 3D maszkkészítés InDesign / Illustrator

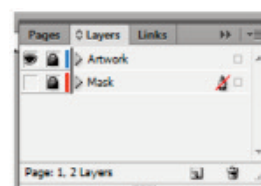
1 Készítse el a rajzot az Adobe Illustrator vagy az InDesign programban (vektorosan vagy raszteresen) egy rétegre, és nevezze el „Artwork” néven. A használt raszteres képeket .tiff (360 dpi) formátumban kell elmenteni, mielőtt az Illustrator vagy InDesign programba importálja őket.



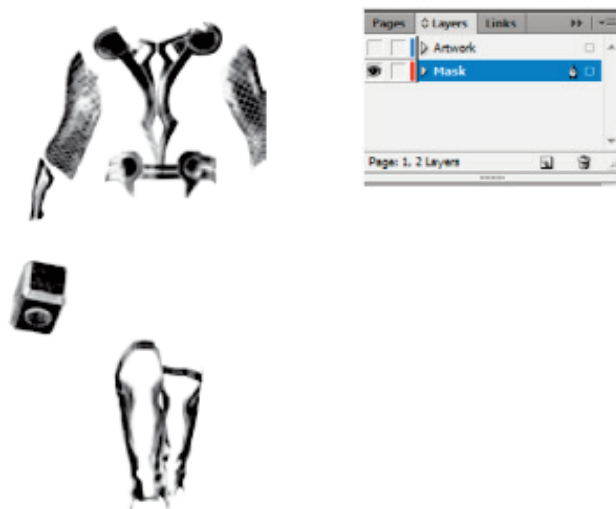
2 Hozzon létre egy másik layert, és nevezze el „Mask” néven. A „Mask” rétegen hozzon létre 100%-os fekete (K) területet. Ez lesz a rétegmaszk, amelyen a spot UV kiemelések fognak megjelenni. A regisztráció biztosítására győződjön meg róla, hogy minden réteg tökéletesen illeszkedik egymáshoz.



3 Kapcsolja ki a „Mask” réteget, hogy csak a „Artwork” réteg legyen látható. Mentse vagy exportálja a fájlt .pdf formátumban (pl. „Fájlnév.pdf”).



4 Kapcsolja ki a „Artwork” réteget, hogy csak a „Mask” réteg legyen látható. Mentse vagy exportálja a fájlt .pdf formátumban („FájlNév-Maszk.pdf”).



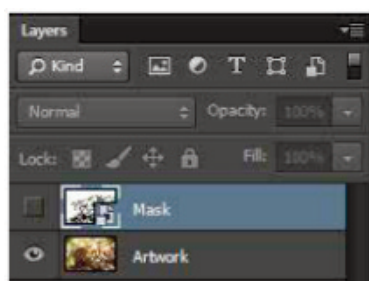
5 Így 2 db azonos méreteket tartalmazó PDF-fájlt kap eredményül, és ha a fájlok nyomtatásra kerülnek, tökéletesen illeszkednek (lásd a fenti példát).



JETvarnish 3D maszkkészítés Photoshop



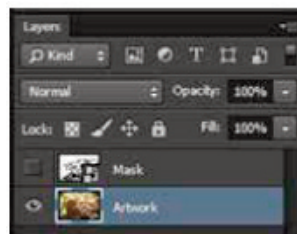
1 Készítse el a rajzot a Photoshopban egy layeren, és nevezze el „Artwork” néven. Győződjön meg róla, hogy a dokumentum CMYK színmódban van (Kép > Színmód > CMYK színmód). Mentse el a fájlt .psd-ként.



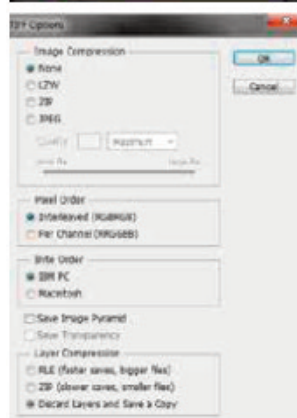
2 Hozzon létre egy másik layert, és nevezze el “Mask” néven. Ez a réteg lesz a fedő maszkréteg, amely a spot UV kiemelést tartalmazza.



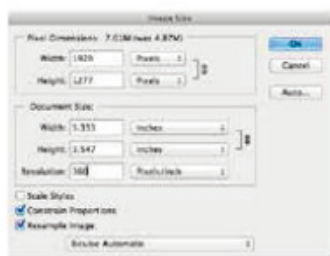
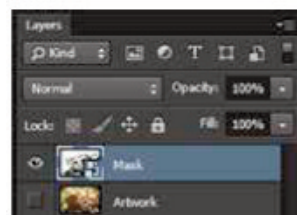
3 A „Mask” rétegen hozzon létre 100%-os fekete (K) területet. Ez lesz a rétegmászk, amelyen a spot UV kiemelések fognak megjelenni. Mentse a fájlt layeres .psd CMYK színmódú dokumentumként.



4 Kapcsolja ki az „Mask” réteget, hogy csak az „Artwork” réteg legyen látható. Mentse a fájlt „FileNameCMYK.tif” formátumban a bal oldalon látható Tiff opciók használatával.



5 Kapcsolja ki az „Artwork” réteget, hogy csak a „Mask” réteg legyen látható. A dokumentum színét állítsa szürkeárnyaltosra (Kép > Színmód > Szürkeárnyaltos). Amikor a program rákérdez, egyesítse a rétegeket. Készítsen 360 dpi képet (Kép > Képméret) a dokumentum méretének megváltoztatása nélkül. Az opciókat a „Képméret” ablakban találja. Mentse el a fájlt „FájlnévMaszk.tif” néven, a bal oldalon látható Tiff opciók használatával.



FileNameMask.tif



A „Mask” réteg és az „Artwork” réteg együtt:



6 Így két azonos méreteket tartalmazó .tif-fájlt kapunk, amik nyomtatásban majd tökéletesen illeszkednek.

KREATÍV TIPPEK ÉS TRÜKKÖK

Az előző oldalakon technikai áttekintés olvasható a képhez tartozó maszk létrehozásának lépéseiről. Azonban a maszk megalkotását megelőző kreatív folyamat nem kevésbé fontos, és alapvető abban, hogy a végleges nyomtatvány elérje a kívánt vizuális hatást.

Maszk létrehozásakor az első kérdés, amit fel kell tenni: „melyik képterületre szeretném felhívni a figyelmet?” A dizájntól függően ez teljesen nyilvánvalónak tűnhet, de a maszk létrehozásának ökölszabálya az, hogy a kevesebb több.

Ne feledje, hogy olyan folyadékkal dolgozik (UV lakk), amely eltérő módon reagál minden felületre, amellyel érintkezésbe kerül. A legjobb eredményt úgy érheti el, ha tudja, hogyan viselkedik a lakk egy adott felületen.

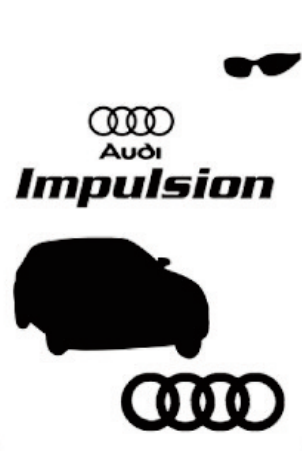
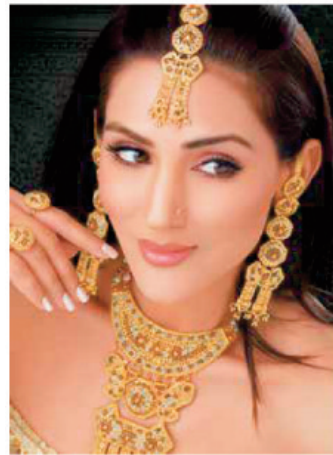
Spot UV

Hagyományosan a spot UV lakkot (avagy a „sík” UV lakkot) a design legfontosabb elemeinek kiemelésére használták – mi is ezt javasoljuk. Például egy könyvborítón a cím szövegét és a borítókép fő részét (pl. egy vállalati brosúrában a cég logóját) érdemes spot UV-vel ellátni. Ekkor a kevesebb valóban több, mert ha minden egyes elem be van vonva az oldalon, akkor a fontos elemek nem kapnak megfelelő hangsúlyt.

Néhány példa a hatásos spot-UV lakk készítésére (a bal oldalon a nyomtatvány, a jobb oldalon a spot UV-maszk):

Míg számos dizájn a nyomtatott képből kiemelt spot UV kiemelést tartalmaz, érdekesek lehetnek az olyan dizájnok is, amelyeknél a lakkozás független, azaz nem a kép elemeit tartalmazza. Lenyűgöző vizuális hatást hozhat létre, ha spot UV-lakkal egy logót vagy más, absztraktabb dizájnelemeket jelenít meg a háttérben, akár egy vízjelet.

Ezekre példák a következő oldalakon találhatóak.





Ennél a fájlnál a dizájn a képből kiemelt és független elemeket is tartalmaz. A nyomtatvány balra fent, a maszk jobbra fent látható. Megfigyelhető, hogy az egyes elemek hogyan működnek együtt, és hogyan emelik a dizájn egészének színvonalát.



Ebben a dizájnban a vállalat logója vízjelhez hasonlóan jelenik meg, amely mélységet és magas minőséget kölcsönöz a képnek. Az eredmény az alábbi képen látható



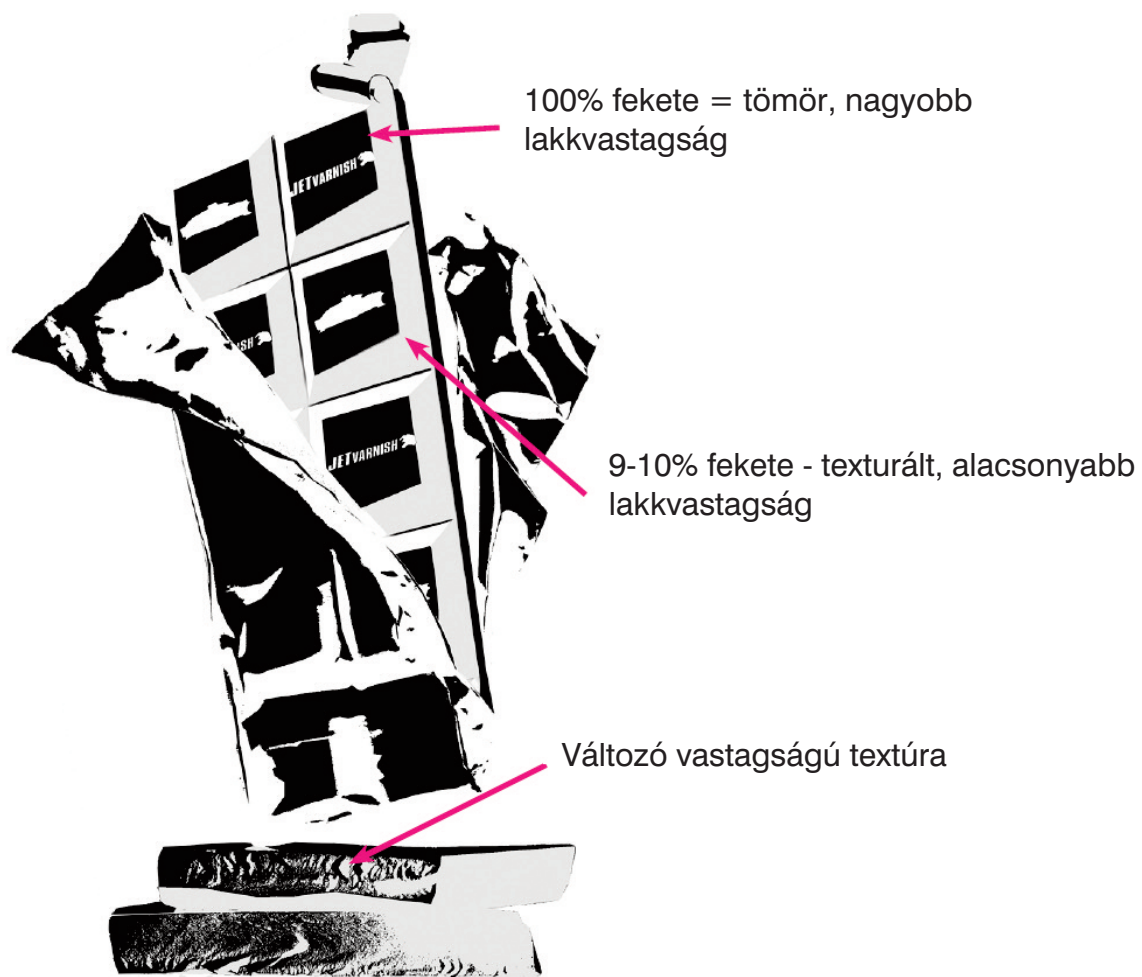
3D-effektek

A spot UV-lakk hatékonyan hívja fel a figyelmet a kép egyes elemeire, a 3D-effektek pedig szinte életre keltik a képeket. 3D-effekt alatt bármilyen, 20 mikronnál vastagabb elemet értünk. Milyen szempontokat fontos szem előtt tartani, amikor 3D-effektekkel tervezünk meg egy maszkot?

Különösen figyelni kell a képkiválasztásra, és arra, hogyan használhatók a textúrák és más kitapintható effektek a közönség elköteleződésnek növelésére és a termék megkülönböztetésére. Ha például egy golfverseny népszerűsítésére készít szórólapot, 3D-s effektusokkal kiemelheti a golfabdát, így a címzett kitapinthatja a gödröcskéit, ahogy egy igazi labdán.

Fontos megismerni, hogyan készülnek a textúrák a JETvarnish 3D maszkkal. Szürkeárnyalatos értékek alapján a kép 100%-ban fekete részén lesz legvastagabb és legtömörebb a lakk, míg a például 50%-os részen kevésbé lesz vastag. A színátmenetek és a textúra-változatok szintén nagyon hasznosak.

Következzen néhány példa arra, hogy a maszk kialakítása hogyan befolyásolja a JETvarnish 3D lakk struktúráját és vastagságát.



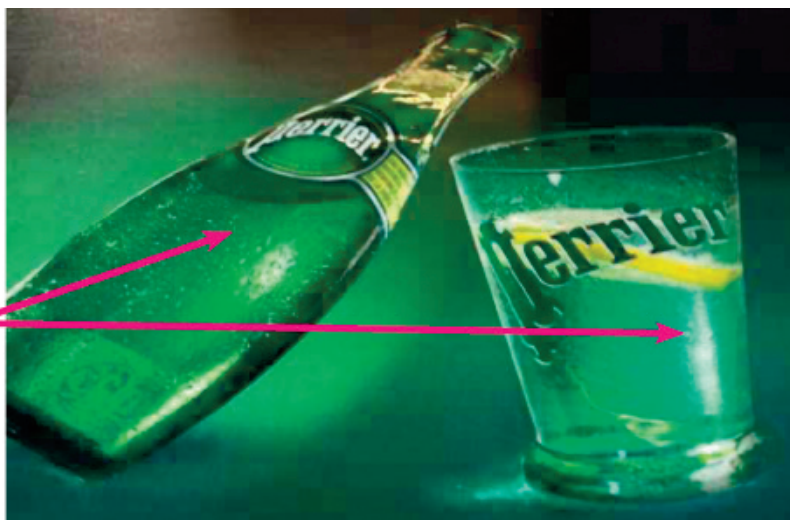
MGI**JETVARNISH 3D**

100% fekete =
tömör, nagyobb
lakkvastagság

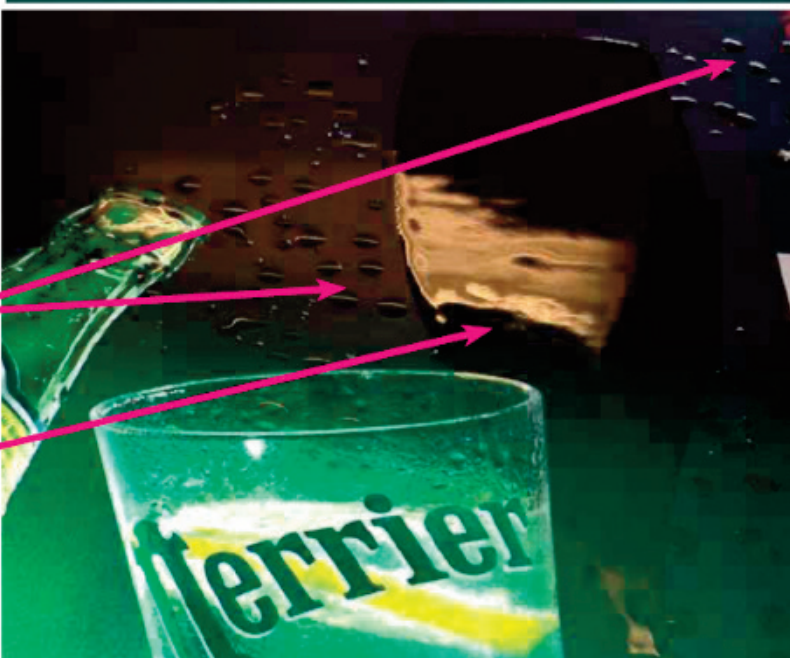
Különböző vastagságú,
0-100% közötti textúrák,
amelyek göröngyös, „bőr”
érzetet teremtenek.

A spot UV-lakkhhoz hasonlóan a hatékony dizájn nemcsak a nyomtatott kép elemeihez kapcsolódó 3D-s hatásokat képes megjeleníteni, hanem a képelemektől független elemeket is, kiemelésként vagy a nyomtatott kép kiegészítéseként. Ezt a technikát még hatásosabbá tehetik a 3D-hatások, mert a tapintásra is érdekes felületet hoznak létre.

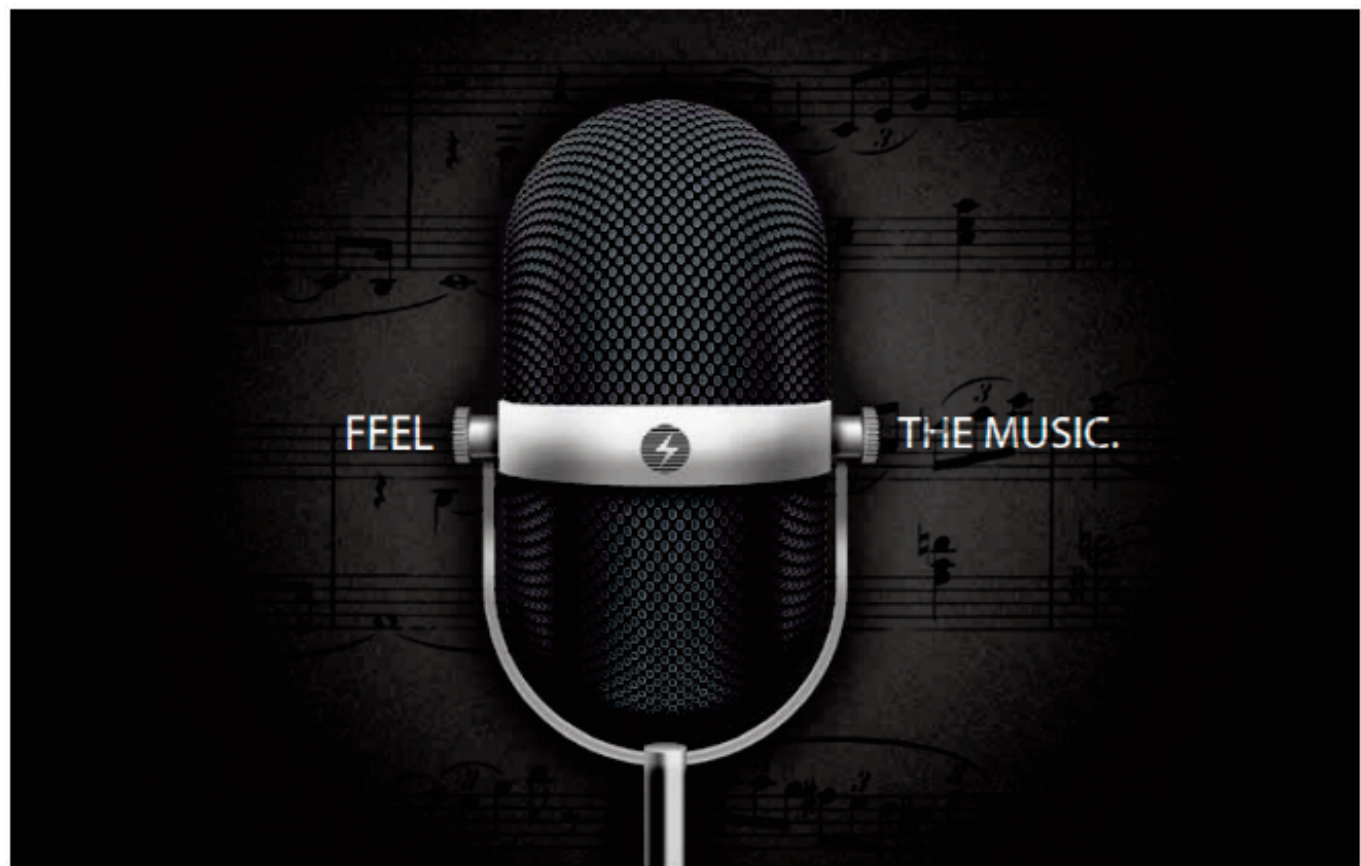
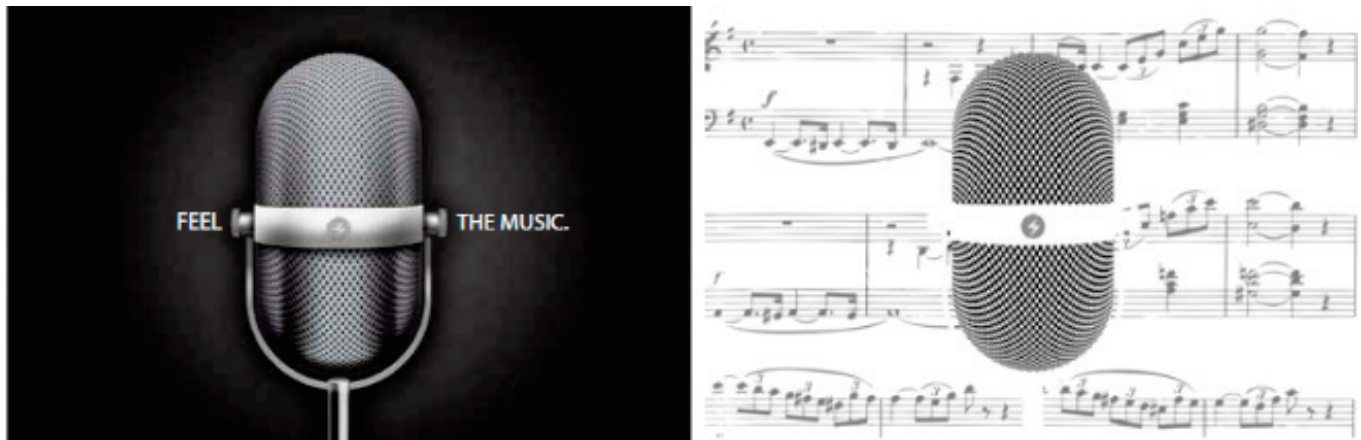
Az üvegeken és a poháron kicsapódó, párákat idéző 3D effektusok



Buborékok és pára pezseg fel az üvegből és a pohárból.



Pezsgőspohár sziluettje, amivel azt az üzenetet szeretnék volna közvetíteni, hogy a Perrier olyan ital, amely megérdemli, hogy pezsgőspohárban szolgálják fel.



A képen eredetileg csak a mikrofonon használtak volna 3D-effektusokat, de a készítők regisztrálatlan/független elemek használatával emelték a hatást...



A 3D-s effektek segítségével a kígyóbőr csizmák és a kígyó pikkelyei is kiemelhetők, valamint egy vastagabb spot UV-lakk alkalmazásával a kép új életre kel



A nyomtatott vérhez adott 3D-hatás a nedvesség illúzióját kelti, ami mindig vonzza a figyelmet, és az embereket arra készíti, hogy kinyúljanak és megérintsék.

Textúrák és minták

A legegyszerűbb elemek, amelyek érzékletes tapintási hatásokat keltenek, a textúrák és mintázatok. Akár a felismerhető minták (leopárd, kígyó, szőrme stb.), akár a pöttyökkel, vonalakkal és egyéb mintákkal díszített, elvont elemekből álló textúrák új szintre emelhetnek egy dizájnt. Használhatók háttérbeli hatásként vagy vízjelként a dizájntól függetlenül, vagy akár egy nyomtatott elemen a maszkba beillesztve, hogy felhívja a figyelmet az adott elemre.

A szöveges hátterek szintén nagyon egyszerű (és alacsony fedettséget igénylő) elemek, amelyek nagyon hatásosak lehetnek egy dizajnbán.

