SPRIEVODCA TLAČOU

SOLVENT | SUBLIMÁCIA | ŽIVICOVÁ TLAČ

UV TLAČ | DTF TLAČ

MITKO
for events

OBSAH

DEFINÍCIE 4

ÚVOD 6

TECHNOLÓGIA TLAČE 10

SUBLIMÁCIA 12

DTF TLAČ 14

DIGITÁLNA POVRCHOVÁ TLAČ 17

SOLVENT S LAMINÁCIOU 18

ŽIVICOVÁ TLAČ 20

UV TLAČ 22

ODOLNOSŤ VOČI UV ŽIARENIU 24

SÝTOSŤ FARIEB 26

ROZLÍŠENIE FOTOGRAFIÍ 28

ROZLÍŠENIE FOTOGRAFIÍ – PODKLAD 30

ČITATEĽNOSŤ TEXTU 32

DEFINÍCIE

UV TLAČ – druh digitálnej povrchovej tlače vytvrdzovanej UV lúčmi na povrchu nosiča.

DSP (digital surface printing) – skratka popisuje techniky digitálnej povrchovej tlače.

DTF (Direct to Film) TLAČ – technika digitálnej tlače spočívajúca v tlači na špeciálnej fólii. Následne je tlač prenesená na tkaninu technikou termotransferu.

TEXTÍLIA – plochý textilný výrobok vytvorený radmi alebo stĺpcami vzájomne prepojených ôk. Na rozdiel od tkanej textílie sa pletená textília vytvára z jednej nite na háčkovacích strojoch alebo z jednej alebo viacerých osnov na osnovných strojoch.

FONT (typ písma) – charakteristický obraz súboru znakov písma s jednotnými základnými grafickými charakteristikami: štýl, rytmus, proporcie, priebeh, usporiadanie alebo tvar serifov, optické (čitateľnosť) vlastnosti atď. Môže mať mnoho variantov, niekedy sa dokonca výrazne líši od základného písma, ale stále si dôsledne zachováva základné grafické princípy danej rodiny typov písma.

PANTONE – medzinárodný systém farieb, ktorý sa používa v grafickom dizajne a tlači. Obsahuje približne 2 000 základných a sekundárnych farieb (pastelové, metalické, neónové atď.).

PLNÁ FARBA – konvenčný názov pre viacfarebnú tlač s použitím štyroch základných farieb - CMYK. Niekedy moderné tlačiarne používajú niekoľko ďalších prechodových farieb, aby „obohatili“ tonálne prechody medzi farbami.

PES – polyétersulfónové vlákna, t.j. obľúbené polyesterové látky a textílie.

PVC – polyvinyl chloride, po slovensky polyvinylchlorid (PVC). Plast s veľmi širokým spektrom použitia. V našom priemysle sa používa na potiahnutie textílií aby nadobudli vhodné vlastnosti, napr. vodoodpudivosť.

SOLVENT – charakteristickým znakom tejto metódy tlače je používanie rozpúšťadiel, ktoré majú silný vplyv na trvácnosť výslednej tlače. V závislosti od koncentrácie rozpúšťadla rozlišujeme tri typy solventnej tlače: tvrdá, mild solvent, ekosolvent.

SUBLIMÁCIA – technika tlače využívajúca fenomén sublimácie. Tlač z papiera sa pod vplyvom teploty prenáša na polyesterovú textíliu.

POTIAHNUTÁ TEXTÍLIA – druh textílie, ktorej povrch je potiahnutý iným materiálom a mení svoje vlastnosti. Napríklad poťahovanie textílií plastmi umožňuje dosiahnuť odolnosť proti vlhkosti alebo ohňu.

ÚVOD

Potlačené vybavenie na podujatia je funkčným reklamným prostriedkom, ktorý účinne priťahuje pozornosť a prezentuje profesionálny imidž značky. Počas procesu objednávania sa zákazník po konzultácii s poradcom rozhodne, či si vyberie sublimačnú tlač alebo digitálnu povrchovú tlač (DSP).

V ponuke spoločnosti MITKO je dostupných až 5 technológií tlače: DTF, solvent, sublimácia, živicová tlač a UV tlač.

Čím sú charakteristické tieto metódy a ktorú z nich si vybrať?

Všetky technológie tlače, ktoré používame, sa vyznačujú hornou hranicou odolnosti voči mechanickému poškodeniu a UV žiareniu. UV tlač a živicová tlač sa vyznačujú najväčšou odolnosťou voči slnečnému žiareniu. Testy vyblednutia na stanoch so sublimačnou a živicovou metódou tlače ukázali, že po 90 dňoch nepretržitého vystavenia slnečnému žiareniu zmenil povrch potlačený sublimačnou metódou farbu a táto zmena bola viditeľná voľným okom. Naproti tomu povrch potlačený živicovou metódou si aj po rovnakom čase zachoval svoju pôvodnú farbu - rozdiel bol malý a v rozsahu rozdielu prijateľného pre proces digitálnej tlače. Testovaný poťah mal dominantnú čiernu farbu tlače. Povrch potlačený metódou UV tlače bledne najpomalšie, čo znamená, že si zachováva svoju farbu po dlhú dobu.

Pri výbere technológie tlače treba v prvom rade zohľadniť plánované použitie výrobku - ak bude výrobok dlhodobo vystavený slnku, odporúča sa vybrať technológiu s najvyššou odolnosťou voči UV žiareniu. Medzi ďalšie faktory ovplyvňujúce výber metódy tlače patrí cena, podklad, na ktorý sa má grafika tlačiť (textília alebo PVC), a osobné preferencie (ekologické aspekty).

Ďalším faktorom, ktorý treba zohľadniť pri výbere technológie tlače, je sýtosť farieb - tá istá grafika bude vyzerať inak v závislosti od použitej technológie tlače a druhu podkladu. Najlepšiu reprodukciu farieb poskytuje UV a živicová tlač (hodnotenie 5 na 5-bodovej stupnici).

Niečo horšie, ale stále veľmi presné podanie farieb poskytujú ostatné tlačové technológie: sublimácia, solvent s laminációu, živicová tlač a tlač DTF (hodnotenie 4 na 5-bodovej škále).

Aby ste sa presvedčili, aký význam má podklad, na ktorý je grafika vytlačená, stačí porovnať napríklad výtlačky na polyesterovej textílii a „vlajkovej" textílii.

Oba materiály potlačené metódou sublimácie budú prezentovať tú istú tlač odlišne v dôsledku rozdielu v gramáži a väzbe textílie. Farby na grafike vytlačenej na polyesteri, ktorý sa používa napríklad na výrobu expresných stanov, sú veľmi živé a okraje tlače sú ostré. Na vlajkových textíliách sú farby potlače o niečo tmavšie a okraje grafiky sú menej ostré. Je to preto, že polyesterová textília, z ktorej sa vlajky vyrábajú, musí byť ľahká, aby mohla voľne lietať vo vetre, takže hrúbka tohto podkladu je menšia ako hrúbka polyesteru, ktorý sa používa na potlač slnečníky, stanov alebo lehátok.

Okrem tlačového podkladu je dôležitá aj jeho technológia. Polyesterová textília potlačená sublimačnou metódou má intenzívne farby. Farbivá prenikajúce priamo do látky a jemne zvýrazňujú jej štruktúru. Ak chcete dosiahnuť čo najhladšiu grafiku, oplatí sa zvážiť tlač živicou. Treba však mať na pamäti, že rovnaká technológia použitá na inom podklade vytvára odlišný efekt, napr. živicová tlač na ekokoži jasne zvýrazňuje štruktúru a farby sú sýtejšie ako v prípade grafiky vytlačenej rovnakou metódou na polyester.

Nemusíte sa obávať, že abstrakt alebo pozadie vytlačené akoukoľvek metódou alebo na akomkoľvek podklade bude rozmazané alebo nejasné. Používame najlepšie materiály a tlačové zariadenia, vďaka čomu aj neurčité tvary na grafike bez jasne vyznačených okrajov vyzerajú po vytlačení veľmi dobre.

Trochu inak vyzerá situácia v prípade textovej grafiky. Pri výbere tejto metódy sa odporúča prispôsobiť typ a veľkosť písma podkladu a technológii tlače už vo fáze návrhu tlače.

Grafika obsahujúca text vytvorený technikou UV tlače alebo živicovej tlače aplikovanej na povrch ekokože je čitateľná aj pri použití textu s veľkosťou 10 bodov, a to bezserifovým písmom (Arial) aj serifovým písmom (Times New Roman).

Na druhej strane ten istý text vytlačený sublimáciou na polyesterovej textílii nemusí byť výrazný. Ak je potrebné vložiť text s rozmerom 10 b., odporúčame zvoliť bezserifové písmo, napríklad Arial, ktoré zaručuje oveľa lepšiu čitateľnosť vytlačeného nápisu. Ak veľkosť textu nie je taká významná, pri tlači sublimáciou je lepšie zvoliť väčšie písmo, aspoň 14-18 b.

Ako vidíte, veľmi dôležitý je výber správneho typu tlače vo vzťahu k dizajnu a podkladu, na ktorom má byť grafika umiestnená. Neexistuje lepšia alebo horšia technológia tlače. Solventná tlač, sublimácia, živicová tlač alebo UV tlač - každá z týchto metód ponúka iné možnosti a vďaka prístupu ku všetkým technológiám máme prakticky neobmedzené možnosti potlače povrchov vybavenia na podujatia.

TECHNOLÓGIE TLAČE SPOLOČNOSTI MITKO

	1. Počet farieb	2. Farebný priestor	3. Reprodukcia farieb (1–5)	4. Povrch tlače	5. UV stabilita (1–8)	6. Podklad	7. Odolnosť voči mechanickému poškodeniu	8. Ekologický aspekt (1–5)	9. Certifikáty (atramenty, farby)	10. Zápach (0-3)
SUBLIMÁCIA	∞	CMYK	★★★★★	160 × ∞ cm	5–6 ★★★★★★★★	PES	★★★★★	★★★★★	Oeko tex reach (Eco passport)	★★★
DTF TLAČ	∞	CMYK	★★★★★	58 × ∞ cm	7–8 ★★★★★★★★	PES & PVC	★★★★★	★★★★★	Oeko tex reach (Eco passport)	★★★
DIGITÁLNA POVRCHOVÁ TLAČ (DSP)										
SOLVENT S LAMINÁCIOU	∞	CMYK	★★★★★	160 × ∞ cm	6– 7 ★★★★★★★★	PVC	★★★★★	★★★★★	Greenguar d Gold	★★★
ŽIVICOVÁ TLAČ	∞	CMYK + LC, LM + OP (až 6 farieb atramentu plus optimalizátor)	★★★★★	160 × ∞ cm	7–8 ★★★★★★★★	PES & PVC, Eco–leather	★★★★★	★★★★★	ECOLOGO, Greenguard Gold, HAPSFree , Nordic Swan	★★★
UV TLAČ	∞	CMYK	★★★★★	160 × ∞ cm	7–8 ★★★★★★★★	PES & PVC, Eco–leather	★★★★★	★★★★★	Greenguard Gold, Indoor AgBB, CE EN15102, ASTM F793 typ II, M1, B-s1d0	★★★

SUBLIMÁCIA

Najobľúbenejšia metóda tlače v spoločnosti MITKO. Pri tejto technológii farba preniká priamo do štruktúry látky, vďaka čomu je sublimačná tlač najodolnejšia voči mechanickému poškodeniu. Farba na báze ekologických vodných rozpúšťadiel sa vytlačí na transferový papier a potom sa grafika prenesie na látku pomocou špeciálneho kalandru na sublimáciu. Táto metóda umožňuje potlačiť polyesterové textílie akejkoľvek dĺžky ľubovoľným počtom farieb, pričom zaručuje vynikajúcu sýtosť farieb a ostré kontúry tlače. Sýtosť farieb nie je až tak trvanlivá ako napríklad pri živicovej tlači, ale spĺňa potreby zákazníkov, ktorí svoje nosiče dlhodobo nevystavujú trvalému UV žiareniu. Okrem toho je sublimácia lacnejšia technika tlače ako živicová tlač - nákladovo efektívna aj pri malom počte opakovaní.

Typ podkladu, na ktorý tlačíme technológiou sublimácie: PES.

Produkty spoločnosti MITKO, ktoré tlačíme technológiou sublimácie: nožnicové stany, ihlanové stany, stany Dome, kocky, Poncho bannery, reklamné mantinely, slnečníky, sedacie vaky, kreslá, vlajky, plotové polia, promo stolíky, pyramídy. plachty, ležadlá, rozkladacie kreslá, steny, stolíky.

DTF TLAČ

Technológia DTF (Direct to Film) tlače umožňuje potlačovať povrchy PES a PVC. Obrovskou výhodou tejto technológie je veľmi vysoký stupeň vernosti farieb a vysoká odolnosť voči UV žiareniu. Technológia DTF tlače spočíva v použití DTG ploteru. Potlač fólie vzniká pomocou špeciálneho zariadenia, a následne je potlačená DTF fólia posypaná práškovým termoaktívnym lepidlom. Potlač posypaná lepidlom je sušená pomocou termotransferového lisu, čo má za cieľ spojenie lepidla s atramentom. Po vysušení je produkt pripravený na aplikáciu na podklad. Výroba transferov umožňuje vytvárať mnoho výtlačkov v krátkom čase. DTF tlač, napriek mnohým výhodám, má tiež určité obmedzenie. Zatiaľ čo dĺžka potlačenej tkaniny nemá limit, maximálna šírka potlačiteľnej plochy je 58 cm.

Typ podkladu, na ktorom tlačíme technológiou DTF: PES, PVC.

Produkty MITKO, ktoré tlačíme technológiou DTF: nožnicové stany, ihlanové stany, stany Dome.

DIGITÁLNA POVRCHOVÁ TLAČ

V oblasti digitálnej povrchovej tlače (DSP) spoločnosť MITKO ponúka tri technológie:

– solventná tlač s laminációu,

– živicová tlač s laminációu,

– UV tlač.

EKOSOLVENT S LAMINÁCIOU

Určený na potlač (textílií, bannerov) potiahnutých PVC akejkoľvek dĺžky, s použitím neobmedzeného počtu farieb. Po digitálnej tlači sa povrch PVC potiahne špeciálnym laminátom, ktorý zvyšuje odolnosť grafiky voči UV žiareniu a chráni podklad pred mechanickým poškodením. Keďže solvent je odolný voči vonkajším vplyvom, táto technika sa najčastejšie používa na tlač plagátov a billboardov. Počas tlače metódou solventu je vo vzduchu cítiť charakteristickú vôňu – je to jediná nami ponúkaná technológia, ktorá nie je bez vône.

Typ podkladu, na ktorý tlačíme technológiou solventnej tlače: PVC.

Produkty spoločnosti MITKO, ktoré tlačíme technológiou solventnej tlače: nožnicové stany, ihlanové stany, reklamné mantinely, slnečníky, plotové polia, pyramídy.

ŽIVICOVÁ TLAČ

Vyznačuje sa najvyššou odolnosťou voči UV žiareniu, najlepšou reprodukciou farieb a najvyšším stupňom ekologickej šetrnosti (vďaka použitiu ekologických živicových atramentov). Je vhodná na potlač širokej škály polyesterových textílií a textílií potiahnutých PVC. Vďaka čomu je použitie živicovej tlače všestranné. Živicová tlač umožňuje použiť neobmedzený počet farieb na podklad ľubovoľnej dĺžky, pričom sa kombinuje trvanlivosť tlače, jej presnosť a dokonalá reprodukcia farieb grafiky. Technológia živicovej tlače výrazne predlžuje čas používania výrobkov potlačených touto metódou.

Typ podkladu, na ktorý tlačíme technológiou UV tlače: PES, PVC, ekokoža.

Produkty spoločnosti MITKO, ktoré tlačíme technológiou živicovej tlače: kocky, sedacie vaky.

UV TLAČ

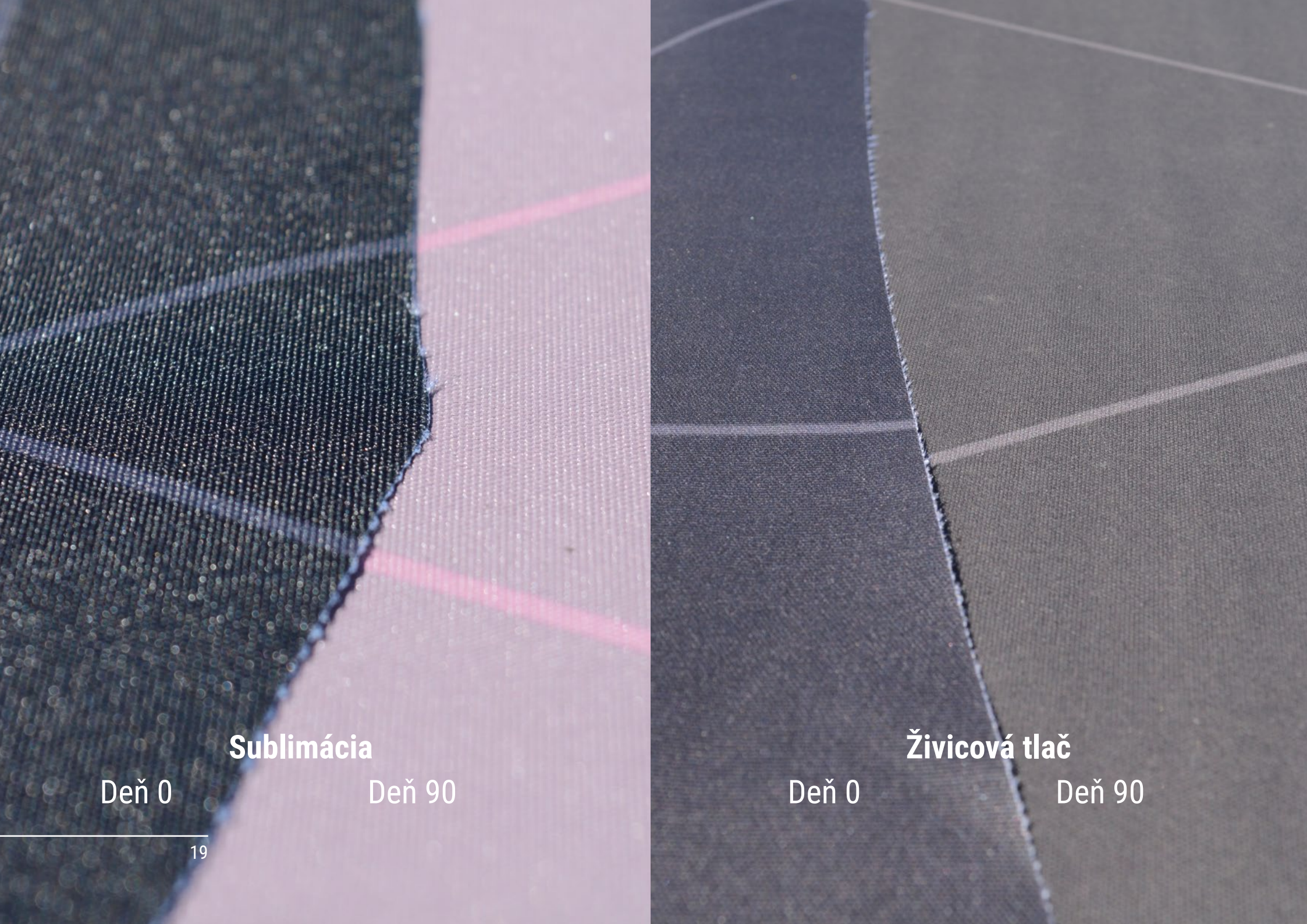
UV tlač je jednou z metód digitálnej povrchovej tlače (DSP). Potlače vyrobené touto metódou majú najvyššiu odolnosť voči UV žiareniu. Táto technológia je spomedzi nami ponúkaných metód tlače najdrahšia, ale zároveň najodolnejšia - tlač nevybledne ani pri dlhodobom vystavení slnečnému žiareniu. Pomocou UV tlačiarne možno vyrobiť matnú alebo lesklú tlač, prípadne aj matnú tlač, na ktorej sú vybrané prvky lesklé. V oboch verziách sú farby dokonale reprodukované. Povrch potlačený technológiou UV tlače nie je laminovaný.

Typ podkladu, na ktorý tlačíme technológiou UV tlače: PES, PVC, ekokoža.

Produkty spoločnosti MITKO, ktoré tlačíme technológiou UV tlače: nožnicové stany, ihlanové stany, kocky, reklamné mantinely, slnečníky, sedacie vaky, Roll up bannery, plotové, polia, pyramídy.

ODOLNOSŤ VOČI UV ŽIARENIU

Grafika zobrazuje výsledky testu blednutia solventnej a živicovej tlače. Obrázky zhotovené na začiatku testu a po 90 dňoch vystavenia na slnku.


Sublimácia
Deň 0
Deň 90
Živicová tlač
Deň 0
Deň 90

SÝTOSŤ FARIEB

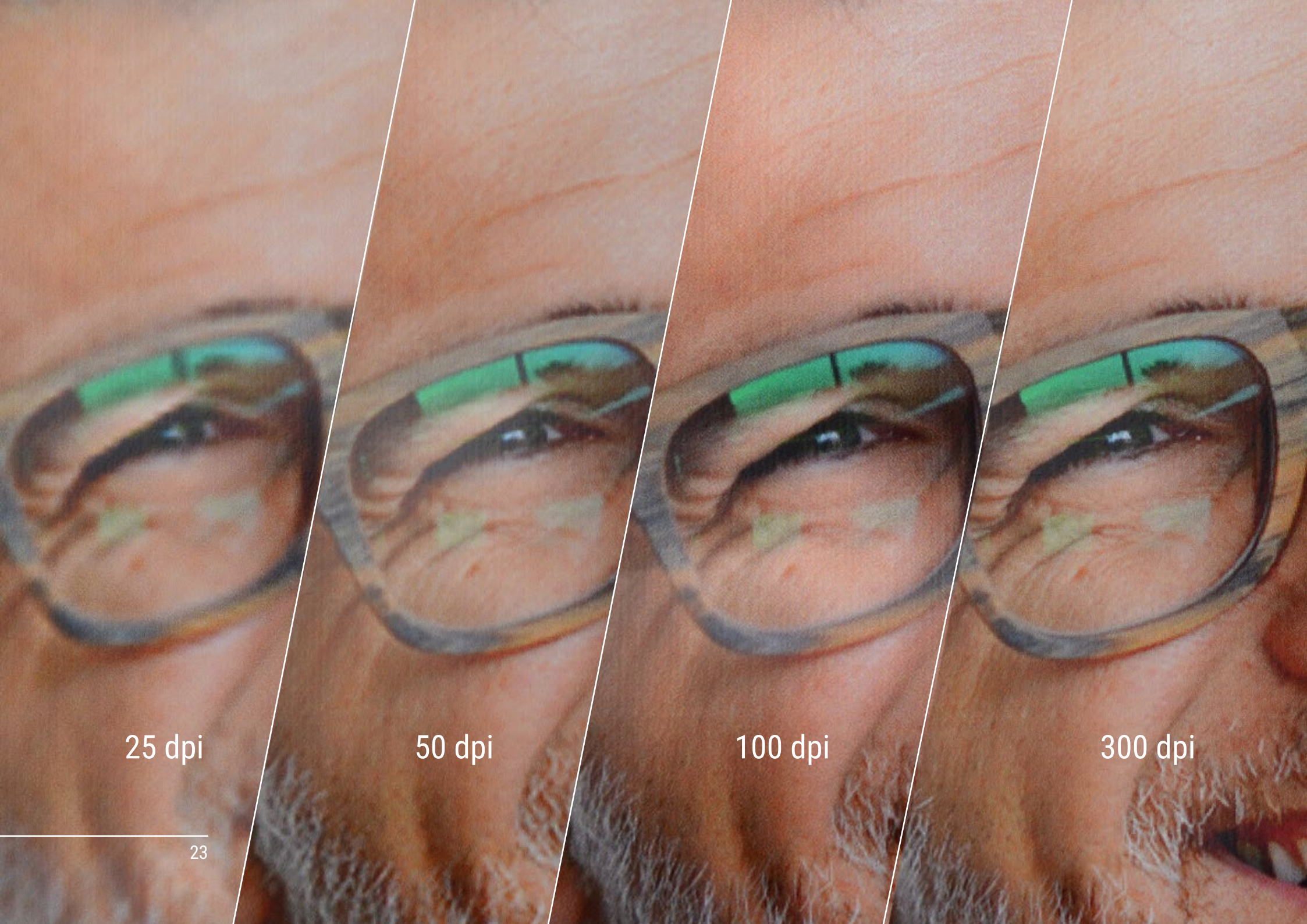
Grafika zobrazuje porovnanie sýtosti farieb na vlajkovej textílii a na polyesterovej textílii.

Vlajková textília
Polyesterová textília

ROZLÍŠENIE FOTOGRAFIÍ

Grafika zobrazuje ukážky tlače fotografie. Je možné pozorovať čitateľnosť detailov v závislosti od rozlíšenia použitej fotografie.

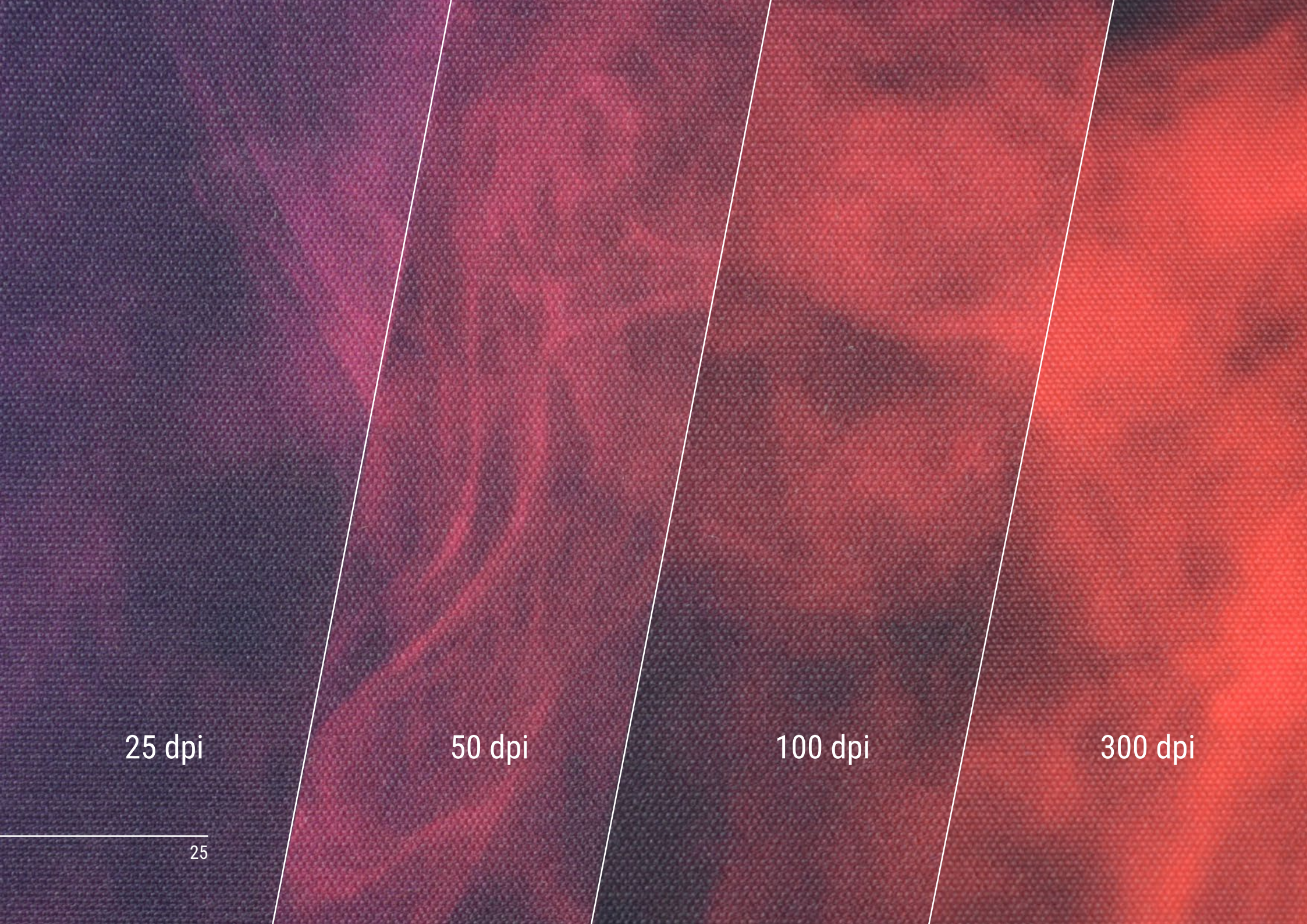
So znižujúcim sa rozlíšením obrazu sa zhoršuje množstvo viditeľných detailov.


25 dpi
50 dpi
100 dpi
300 dpi

ROZLÍŠENIE FOTOGRAFIÍ – PODKLAD

Ukážky zobrazujú tlač, ktorej účelom je ukázať zachovanie detailov v závislosti od použitého rozlíšenia obrazu.

Napriek klesajúcemu rozlíšeniu obrazu zostáva zhoršenie grafickej kvality zvyčajne nepostrehnuteľné.

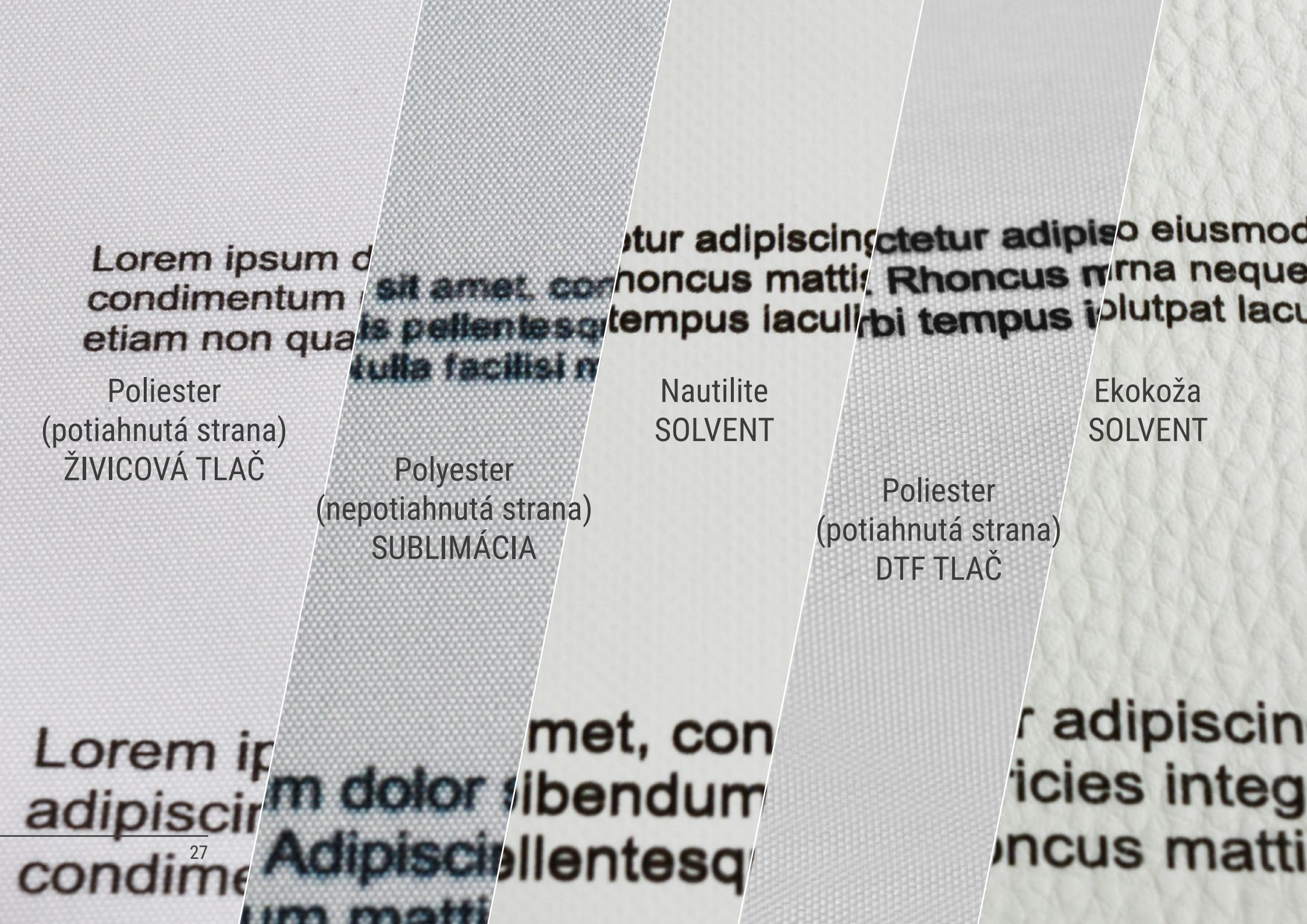

25 dpi
50 dpi
100 dpi
300 dpi

ČITATEĽNOSŤ TEXTU

Ukážky zobrazujú tlač drobného textu na rôznych materiáloch.

Použitý typ písma: Arial,
Veľkosť písma: 10 b. a 12 b.

S klesajúcou veľkosťou písma sa zhoršuje čitateľnosť textu. Čitateľnosť textu sa líši v závislosti od použitého podkladu a technológie tlače.



Poliester
(potiahnutá strana)
ŽIVICOVÁ TLAČ

Polyester
(nepotiahnutá strana)
SUBLIMÁCIA

Nautilite
SOLVENT

Poliester
(potiahnutá strana)
DTF TLAČ

Ekokoža
SOLVENT

MITKO
for events

MITKO s.r.o.

Bohunická 133/50
619 00 – Brno, ČR
DIČ: CZ02777631

Tel. +420 775 499 058

info@mitko.sk
www.mitko.sk