

**2008**

Technologie grafické výroby - Řízení a kontrola výroby rastrových barevných výtažků, nátisku a tisku - Část 2: Postupy ofsetového tisku	ČSN ISO 12647-2  88 3011
---	-----------------------------------

Graphic technology - Process control for the production of half-tone colour separations, proof and production prints -  
Part 2: Offset lithographic processes

Technologie graphique - Maîtrise des procédés pour la fabrication des séparations de couleur en ton tramé,  
des épreuves et des tirages en production - Partie 2: Procédés lithographiques offset

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 12647-2:2004. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný statut jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 12647-2:2004. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



© Český normalizační institut, 2008  
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány  
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**81674**

ISO 5-3:1995 zavedena v ČSN ISO 5-3:1997 (66 6605) Fotografie - Měření hustot - Část 3: Spektrální podmínky

ISO 8254-1:1999 zavedena v ČSN EN ISO 8254-1:2003 (50 0423) Papír a lepenka - Měření zrcadlového lesku - Část 1: Lesk při 75° se sbíhavým svazkem paprsků, metoda TAPPI

ISO 12642:1996 dosud nezavedena

ISO 12647-1:2004 zavedena v ČSN ISO 12647-1:2008 (88 3011) Technologie grafické výroby - Řízení a kontrola výroby rastrových barevných výtažků, nátisku a tisku - Část 1: Parametry a metody měření

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly na stranu 2 a do kapitol 4 a 6 doplněny informativní národní poznámky.<sup>1</sup>

Vypracování normy

Zpracovatel: Svaz polygrafických podnikatelů, IČ 00248525, Ing. Zdeněk Paseka

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Hušák

---

<sup>1</sup> NÁRODNÍ POZNÁMKA V řadě norem vypracovaných technickou komisí ISO/TC 42 Fotografie, ISO 5-1 až ISO 5-4, převzatých do soustavy ČSN překladem, jsou pro anglické termíny z oblasti senzimetrie „reflection density“ resp. „reflectance factor density“ a „transmission density“ resp. „transmittance density“ zavedeny a běžně používány české termíny „odrazná hustota“ a „prostupová hustota“, případně termíny z nich odvozené.

V odborných textech z oblasti grafické výroby jsou výše uvedené anglické termíny překládány odlišně, a to výrazy „odrazová hustota“ a „průhledová hustota“ (případně z nich odvozenými termíny), které byly použity i v překladu této normy.

Strana 3

---

MEZINÁRODNÍ NORMA

Technologie grafické výroby - Řízení a kontrola výroby  
rastrových barevných výtažků, nátisku a tisku -  
Část 2: Postupy ofsetového tisku

ISO 12647-2  
Druhé vydání  
2004-11-15

Obsah

Strana

Úvod

.....  
..... 6

**1**      Předmět  
normy

.....

..	7
<b>2</b> Citované normativní dokumenty.....	7
<b>3</b> Termíny a definice.....	7
<b>4</b> Požadavky.....	8
<b>5</b> Metody zkoušení - Tónová hodnota a nárůst tónové hodnoty na tisku.....	16
<b>6</b> Uvádění tiskových podmínek.....	16
<b>Příloha A</b> (informativní) Metody stanovování barevnosti standardní tiskové barvy na definovaných druhích papíru..	17
<b>Příloha B</b> (informativní) Závislost nárůstu tónové hodnoty tisků z tiskového stroje na lineatuře rastru.....	18
<b>Příloha C</b> (informativní) Vyvážení šedé.....	20
Bibliografie.....	21

**Odmítnutí odpovědnosti za manipulaci s PDF souborem**

Tento soubor PDF může obsahovat vložené typy písma. V souladu s licenční politikou Adobe lze tento soubor tisknout nebo prohlížet, ale nesmí být editován, pokud nejsou typy písma, které jsou vloženy, používány na základě licence a instalovány v počítači, na němž se editace provádí. Při stažení tohoto souboru přejímají jeho uživatelé odpovědnost za to, že nebude porušena licenční politika Adobe. Ústřední sekretariát ISO nepřijímá za její porušení žádnou odpovědnost.

Adobe je obchodní značka „Adobe Systems Incorporated“.

Podrobnosti o softwarových produktech použitých k vytvoření tohoto souboru PDF lze najít ve Všeobecných informacích, které se vztahují k souboru; parametry, pomocí kterých byl PDF soubor vytvořen, byly optimalizovány pro tisk. Soubor byl zpracován s maximální péčí tak, aby ho členské organizace ISO mohly používat. V málo pravděpodobném případě, tj. když vznikne problém, který se týká souboru, informujte o tom Ústřední sekretariát ISO na níže uvedené adrese.



## DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

© ISO 2004

Veškerá práva vyhrazena. Pokud není specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým nebo mechanickým, včetně fotokopíí a mikrofilmů, bez písemného svolení buď od organizace ISO na níže uvedené adrese nebo od členské organizace ISO v zemi žadatele.

ISO copyright office

Case postale 56 · CH-1211 Geneva 20

Tel. + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)

Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Published in Switzerland

Strana 5

---

# Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle připravují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Mezinárodní normy jsou zpracovávány v souladu s pravidly danými směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Hlavním úkolem technických komisí je příprava mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % z hlasujících členů.

Existuje možnost, že některé z prvků této mezinárodní normy jsou předmětem patentových práv. ISO nemůže být činěna odpovědnou za identifikování některých nebo veškerých takových patentových práv.

Mezinárodní norma ISO 12647-2 byla vypracována technickou komisí ISO/TC 130 *Technologie grafické výroby*.

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání (ISO 12647-2:1996), které bylo podstatně revidováno. Tato revize zahrnuje:

- a) zavedení digitálních dat jako vstupu;
- b) snížení nárůstu tónové hodnoty přibližně o 3 %;
- c) změny v barevnosti plných ploch primárních a sekundárních barev (tabulka 2);
- d) zavedení dalších podmínek měření se stanovenou bílou podložkou;
- e) celkové vyčištění.

Vzhledem k nejasnostem s používáním hodnot optické hustoty a vyvážení šedé bylo rozhodnuto přesunout tyto informace do informativní přílohy.

ISO 12647 sestává z následujících částí uváděných pod souhrnným titulem Technologie grafické výroby - *Řízení a kontrola výroby rastrových barevných výtažků, nátisku a tisku*:

- *Část 1: Parametry a metody měření*
- *Část 2: Postupy ofsetového tisku*
- *Část 3: Coldset - novinový tisk ofsetem*
- *Část 4: Publikační hlubotisk*
- *Část 5: Sítotisk*
- *Část 6: Flexotisk*

Strana 6

---

## Úvod

ISO 12647, část 1, poskytuje definice, obecné předpisy, obecné uspořádání materiálů, které mají být předmětem následujících částí 2 až 6, definici dat, podmínky měření a způsob uvádění údajů.

Tato část normy ISO 12647 uvádí seznam hodnot nebo souborů hodnot primárních parametrů stanovených ISO 12647-1 a souvisejících technických vlastností rastrového ofsetového tisku. Primární parametry zahrnují parametry rastrování, nárůst tónové hodnoty, barevnost plných ploch tisku a potiskovaného materiálu. Shoda stanovených hodnot u nátisku a produkčního tisku zajišťuje v zásadě dobrou vizuální shodu mezi zhotovenými vzorky. Výjimky z tohoto obecného poznatku jsou diskutovány v následujícím odstavci.

Účelem kontrolního nátisku je co nejvěrnější simulace vizuálních charakteristik konečného tisku. Pro vizuální porovnání určitého tisku vyžadují procesy kontrolního nátisku mimo tiskový/nátiskový stroj často hodnoty barevnosti plné plochy a nárůstu tónových hodnot odlišné od hodnot toho tiskového postupu, který má být simulován. To je způsobeno rozdíly v takových vlastnostech, jako je lesk, rozptyl světla (v potiskovaném materiálu nebo v barvívě), metamerie a průhlednost. Takové rozdíly jsou pravděpodobné u takových postupů kontrolního nátisku mimo tiskový/nátiskový stroj, při kterých jsou potiskovaný materiál, barviva a technologie pro jejich aplikaci výrazně odlišné od ofsetového tisku. V takových případech potřebuje uživatel nebo dodavatel, aby byly stanoveny vhodné korekce.

Problémovou oblastí je přizpůsobení digitálních kontrolních nátisků mimo tiskový/nátiskový stroj na neprůhledném materiálu oboustrannému potisku na částečně průhledném tiskovém papíru s nízkou plošnou hmotností, který se používá v heatsetovém ofsetovém kotoučovém tisku. Pokud je nátisk zhotoven pomocí profilů správy barev založených na měřeních na bílé podložce, vznikne nevyhnutelně rozdíl mezi nátiskem a produkčním tiskem umístěným ve shodě se specifikacemi v této části ISO 12647 na černé podložce. Případný výskyt takových rozdílů vyžaduje, aby s nimi byly zúčastněné strany předem dobře seznámeny.

Strana 7

---

## 1 Předmět normy

Tato část ISO 12647 stanoví řadu procesních parametrů a jejich hodnoty pro použití při výrobě barevných výtažků pro ofsetový tisk čtyřbarvotiskem nebo pro výrobu čtyřbarvotisků jednou z následujících metod: heatsetovým ofsetovým kotoučovým tiskem, archovým ofsetovým tiskem nebo ofsetovým tiskem tiskopisů výpočetní techniky nebo kontrolním nátiskem pro některý z těchto postupů; nebo zhotovování kontrolního nátisku pro rastrový/ilustrační hlubotisk ofsetem.

Tyto parametry a hodnoty byly zvoleny z pohledu kompletního procesu tak, aby pokryly výrobní stupně „výroba barevných výtažků“, „osvit a vyvolání filmů“, „zhotovení tiskové formy“, „kontrolní nátisk“, „produkční tisk“ a „zušlechťování povrchu“.

Tato část ISO 12647 je:

- přímo použitelná pro kontrolní nátisk a tiskové postupy, které využívají jako vstup barevné výtažky na filmech;
- přímo použitelná pro kontrolní nátisk a tisk z tiskových forem vyráběných postupy bez použití filmu, pokud je dodržena přímá analogie se systémy používajícími film;
- použitelná pro kontrolní nátisk a tisk používající postup s větším počtem barev než čtyřbarvotisk, pokud je dodržena přímá analogie se čtyřbarvotiskem, jako pro data a rastrování, potiskované materiály a parametry tisku;
- použitelná analogicky pro linkové rastry a nepravidelné rastry.

---

**-- Vynechaný text --**