**Technologický list - Měření**

|  |  |
| --- | --- |
| Měřená pole  (optická hustota) | Jednotlivá pole CMYK, RGB a jejich vzájemné přetisky, po celé šíři archu.  Hodnota optické hustoty pro každé pole bude spočtena aritmetickým průměrem třech nezávislých měření každého testovaného pole. |
| Zpracování výsledků měření optické hustoty | *Přehledná tabulka s výsledky, obsahujícími tloušťku barvové vrstvy pro jednotlivá označená pole.* |
| *Porovnání tloušťky barvové vrstvy v jednotlivých částech po celé šíři testovacího archu. Případný návrh pro úpravu zón barevnice.* |
| *Porovnání tloušťky barvové vrstvy mezi testovacími archy, vytištěnými různými tiskovými technologiemi.* |
| Měřená pole  (pro tónovou hodnotu) | Jednotlivé odstupňované klíny (škály) procesních barev CMYK pomocí spektrofotometru (přímo naměřená tónová hodnota).  Jednotlivé odstupňované klíny (škály) procesních barev CMYK pomocí denzitometru – tónová hodnota bude vypočtena z naměřené optické hustoty.  Hodnota tónové hodnoty i optické hustoty bude pro každé pole klínu spočtena aritmetickým průměrem třech nezávislých měření. |
| Zpracování výsledků měření tónové hodnoty | Tónová hodnota bude vypočtena pomocí Murray-Daviesovy rovnice na základě změřené optické hustoty nepotištěného materiálu, autotypické plochy a plné plochy. Vypočtené hodnoty budou následně porovnány s hodnotami přímo naměřenými spektrofotometrem. *(1. část úlohy)*  Tónová hodnota bude vypočtena pomocí Yule-Nielsenovy rovnice na základě změřené optické hustoty nepotištěného materiálu, autotypické plochy a plné plochy a korekčních faktorů jednotlivých potiskovaných materiálů. Vypočtené hodnoty porovnány s hodnotami získanými Murray-Daviesovou rovnicí a zároveň s hodnotami přímo naměřenými spektrofotometrem. *(2. část úlohy)* |
| Murray-Daviesova rovnice | *A[%] – tónová hodnota v procentech*  *Dt – optická hustota autotypické (tónové) plochy*  *Ds – optická hustota plné plochy procesní barvy*  *D0 – optická hustota nepotištěného materiálu* |
| Yule-Nielsenova rovnice *(2. část úlohy)* | Yule-Nielsenova rovnice, respektive použití korekčního faktoru bere v úvahu difuzi a rozptyl světla v papíru, které jinak způsobují nežádoucí optický přírůstek tónové hodnoty (její zkreslení).  *A[%] – tónová hodnota v procentech*  *Dt – optická hustota autotypické (tónové) plochy*  *Ds – optická hustota plné plochy procesní barvy*  *D0 – optická hustota nepotištěného materiálu*  *n – korekční faktor (např. pro natíraný papír: 1,65; pro nenatíraný papír: 2,7)* |