

Pomiar gęstości farby

Aby zmierzyć gęstość farb drukarskich należy zastosować komplementarny filtr na drodze optycznej światła w densytometrze. Jest tak dlatego, że farba pochłania światło z jednej części widma przepuszczając i w efekcie odbijając od papieru światło z pozostałej części widma prawie nie zmienione. Na przykład farba błękitna silnie pochłania czerwień” pozostawiając składową niebieską i zieloną relatywnie niezmienną. Małe zmiany grubości błękitnej farby mają znacznie większy wpływ na czerwony zakres widma niż na

niebieski czy zielony. Dlatego więc jeśli na ścieżce światła w densytometrze stanie filtr czerwony zablokuje on składową zieloną i niebieską przepuszczając jedynie czerwień - składnik który zmienia się najbardziej wraz z grubością farby. W następstwie densytometr widzi farbę jako odcień szarości który mierzy. Filtrami używanymi w procesie pomiarowym są więc kolejno: filtr czerwony do pomiarów farby błękitnej, filtr zielony do farby purpurowej i niebieski do żółtej. Czarna farba pochłania światło z całego zakresu widma więc przy jej pomiarze nie używa się żadnego filtru lub inaczej mówiąc używa się filtru o szerokim pasmie przepustowości. Jeżeli chcemy mierzyć farby specjalne (tzn. nie będące czterema farbami podstawowymi) powinniśmy dokonać pomiarów za pomocą wszystkich filtrów, a do następnych pomiarów wykorzystać ten filtr, który dał największe wyniki. Dzięki temu densytometr daje właściwe i dokładne wyniki pomiarów gęstości w postaci liczb, które w obiektywny sposób odzwierciedlają efekty wizualne otrzymywane z maszyn w procesie druku.

