

Jakość koloru

Wskazówki dotyczące jakości kolorów stanowią pomoc w poznaniu sposobów wykorzystania funkcji drukarki w celu zmiany ustawień wydruków kolorowych i dostosowania ich według potrzeby.

Menu Jakość

Element menu	Opis
Tryb druku Kolor Tylko czarny	Określa, czy obrazy drukowane są jako monochromatyczne (w skali szarości) czy kolorowe. Uwaga: Domyślnym ustawieniem fabrycznym jest Kolor.
Korekcja kolorów Automatycznie Wyłącz Ręcznie	Dostosowuje wygląd kolorów na wydruku. Uwagi: <ul style="list-style-type: none"> • Domyślnym ustawieniem fabrycznym jest Auto. Ustawienie Automatycznie powoduje zastosowanie innych tabel konwersji koloru dla każdego obiektu na drukowanej stronie. • Ustawienie Wyłącz powoduje wyłączenie korekcji kolorów. • Ustawienie Ręcznie umożliwia dostosowywanie tabel konwersji kolorów za pomocą ustawień dostępnych w menu Kolor ręcznie. • Ze względu na różnice, jakie występują między kolorami addytywnymi i subtraktywnymi, niektóre kolory widoczne na monitorze są niemożliwe do powielenia na wydruku.
Rozdzielczość wydruku 1200 dpi 4800 CQ	Określa rozdzielczość wydruku Uwagi: <ul style="list-style-type: none"> • Domyślnym ustawieniem fabrycznym jest 4800 CQ. • Wartość 1200 dpi powoduje wydrukowanie kopii z najwyższą rozdzielczością i zwiększa połysk.
Intensywność toneru 1–5	Rozjaśnia lub przyciemnia wydruki. Uwagi: <ul style="list-style-type: none"> • Domyślnym ustawieniem fabrycznym jest 4. • Wybranie mniejszej wartości przyczynia się do zmniejszenia zużycia toneru. • Jeśli Tryb druku jest ustawiony na Tylko czarny, ustawienie wartości na 5 zwiększa gęstość i intensywność toneru dla wszystkich zadań drukowania. • Jeśli Tryb druku jest ustawiony na Kolor, ustawienie wartości na 5 daje taki sam efekt jak ustawienie na 4.
Popraw cienkie linie Włącz Wyłącz	Opcja ta włącza tryb drukowania bardziej odpowiedni dla takich plików, jak np. rysunki architektoniczne, mapy, schematy obwodów elektrycznych i diagramy sekwencji działań. Uwagi: <ul style="list-style-type: none"> • Aby włączyć poprawianie cienkich linii z poziomu programu, przy otwartym dokumencie kliknij opcje Plik → Drukuj, a następnie Właściwości, Preferencje, Opcje lub Ustawienia. • Aby włączyć poprawianie cienkich linii za pomocą wbudowanego serwera WWW, wpisz adres IP drukarki sieciowej w oknie przeglądarki.

Element menu	Opis
<p>Oszczędzanie kolorów Włącz Wyłącz</p>	<p>Zmniejsza zużycie toneru podczas drukowania grafiki i obrazów. Zużycie toneru podczas drukowania tekstu nie ulega zmniejszeniu.</p> <p>Uwagi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domyślnym ustawieniem fabrycznym jest Wyłącz. • W przypadku wybrania wartości Włącz, ustawienie to ma wyższy priorytet niż ustawienia Intensywności toneru.
<p>Jasność RGB -6-6</p>	<p>Dostosowuje jasność kolorowych wydruków.</p> <p>Uwagi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domyślnym ustawieniem fabrycznym jest 0. • -6 jest wartością maksymalnego zmniejszenia. 6 jest wartością maksymalnego zwiększenia. • Funkcja ta nie wpływa na drukowanie plików wykorzystujących specyfikację kolorów CMYK.
<p>Kontrast RGB 0-5</p>	<p>Dostosowuje kontrast na kolorowych wydrukach.</p> <p>Uwagi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domyślnym ustawieniem fabrycznym jest 0. • Funkcja ta nie wpływa na drukowanie plików wykorzystujących specyfikację kolorów CMYK.
<p>Nasycenie RGB 0-5</p>	<p>Dostosowuje nasycenie kolorów na wydrukach.</p> <p>Uwagi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domyślnym ustawieniem fabrycznym jest 0. • Funkcja ta nie wpływa na drukowanie plików wykorzystujących specyfikację kolorów CMYK.
<p>Równowaga kolorów Cyjan -5-5 Magenta -5-5 Żółte -5-5 Czarne -5-5 Przywróć domyślne 0</p>	<p>Pozwala dostosować kolory na wydruku poprzez zwiększenie lub zmniejszenie ilości toneru osobno dla każdego koloru.</p> <p>Uwaga: Domyślnym ustawieniem fabrycznym jest 0.</p>

Element menu	Opis
<p>Próbki kolorów</p> <p>Wyświetlacz sRGB Żywe kolory sRGB Wyświetlacz – pełna czerń Żywe kolory Wyłącz – RGB US CMYK Euro CMYK Żywe kolory CMYK Wyłącz – CMYK</p>	<p>Drukuje strony z próbkami kolorów dla poszczególnych tabel konwersji kolorów RGB i CMYK stosowanych w drukarce.</p> <p>Uwagi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wybór któregoś z ustawień powoduje wydrukowanie danej próbki. • Próbki kolorów składają się z serii kolorowych pól wraz z kombinacjami kolorów RGB lub CMYK tworzącymi kolor widoczny w danym polu. Strony te mogą być pomocne w wyborze kombinacji, jaką należy zastosować w celu uzyskania oczekiwanych kolorów wydruku. • Aby uzyskać dostęp do pełnej listy stron z próbkami kolorów z wbudowanego serwera WWW, należy wpisać adres IP drukarki w oknie przeglądarki.
<p>Kolor ręcznie</p> <p>Obraz RGB Żywe kolory Wyświetlacz sRGB Wyświetlacz – pełna czerń Żywe kolory sRGB Wyłącz Tekst RGB Żywe kolory Wyświetlacz sRGB Wyświetlacz – pełna czerń Żywe kolory sRGB Wyłącz Grafika RGB Żywe kolory Wyświetlacz sRGB Wyświetlacz – pełna czerń Żywe kolory sRGB Wyłącz</p>	<p>Dostosowuje konwersję kolorów RGB.</p> <p>Uwagi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domyślnym ustawieniem fabrycznym dla opcji Obraz RGB jest Wyświetlacz sRGB. Powoduje zastosowanie takiej tablicy konwersji kolorów, która powoduje uzyskanie takich kolorów jak na ekranie monitora. • Domyślnym ustawieniem fabrycznym dla opcji Tekst RGB i Grafika RGB jest ustawienie Żywe kolory sRGB. Ustawienie to powoduje zastosowanie tabeli konwersji kolorów zwiększającej nasycenie kolorów. Jest to opcja zalecana do druku grafiki prezentacyjnej i tekstu. • Ustawienie Żywe kolory powoduje zastosowanie tabeli konwersji kolorów pozwalającej uzyskać bardziej jaskrawe i nasycone kolory. • Ustawienie Wyświetlacz – pełna czerń powoduje zastosowanie tabeli konwersji kolorów, przy użyciu której odcienie szarości są drukowane za pomocą tylko czarnego tonera. • Ustawienie Wyłącz powoduje wyłączenie konwersji kolorów.
<p>Kolor ręcznie</p> <p>Obraz CMYK US CMYK Euro CMYK Żywe kolory CMYK Wyłącz Tekst CMYK US CMYK Euro CMYK Żywe kolory CMYK Wyłącz Grafika CMYK US CMYK Euro CMYK Żywe kolory CMYK Wyłącz</p>	<p>Dostosowuje konwersję kolorów CMYK.</p> <p>Uwagi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domyślnym amerykańskim ustawieniem fabrycznym jest US CMYK. Ustawienie US CMYK powoduje zastosowanie tabeli konwersji kolorów pozwalającej uzyskać kolory zbliżone do standardu SWOP. • Domyślnym międzynarodowym ustawieniem fabrycznym jest Euro CMYK. Ustawienie Euro CMYK powoduje zastosowanie tabeli konwersji kolorów pozwalającej uzyskać kolory zbliżone do standardu EuroScale. • Ustawienie Żywe kolory CMYK zwiększa nasycenie kolorów uzyskanych za pomocą tabeli konwersji kolorów US CMYK. • Ustawienie Wyłącz powoduje wyłączenie konwersji kolorów.

Element menu	Opis
Regulacja koloru	<p>Rozpoczyna proces ponownej kalibracji tabeli konwersji kolorów i umożliwia dostosowywanie odcieni kolorów na wydruku.</p> <p>Uwagi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kalibracja rozpoczyna się po wybraniu elementu menu. Na wyświetlaczu do zakończenia procesu widnieje komunikat Kalibrowanie. • Różnice w odcieniach kolorów na wydruku mogą czasami być spowodowane zmieniającymi się warunkami zewnętrznymi, takimi jak temperatura w pomieszczeniu lub wilgotność powietrza. Dostosowywanie kolorów odbywa się w oparciu o algorytmy drukarki. Podczas tego procesu następuje również ponowna kalibracja kolorów.

Najczęściej zadawane pytania dotyczące drukowania kolorów

Co to jest kolor RGB?

Barwy czerwoną, zieloną i niebieską można mieszać w różnych proporcjach w celu uzyskania szerokiego zakresu kolorów występujących w naturze. Na przykład zmieszanie barwy czerwonej i zielonej pozwala uzyskać kolor żółty. W taki sam sposób tworzone są kolory na ekranach telewizorów i monitorów komputerowych. Kolor RGB jest metodą opisywania kolorów przez określenie ilości barwy czerwonej, zielonej i niebieskiej potrzebnej do uzyskania danego koloru.

Co to jest kolor CMYK?

Atramenty lub tonery w kolorach cyjan, magenta, żółtym i czarnym (znanych też jako *kolory CMYK*) mogą być używane do drukowania w różnych proporcjach w celu uzyskania szerokiego zakresu kolorów występujących w naturze. Na przykład zmieszanie koloru cyjan i żółtego pozwala uzyskać kolor zielony. W ten sposób tworzone są kolory w maszynach drukarskich, drukarkach atramentowych oraz kolorowych drukarkach laserowych. Kolor CMYK jest metodą opisywania kolorów przez określenie ilości kolorów cyjan, magenta, żółtego i czarnego potrzebnych do uzyskania danego koloru.

W jaki sposób określany jest kolor w dokumencie przeznaczonym do druku?

Kolory w dokumencie określone są przez oprogramowanie zazwyczaj przy zastosowaniu kombinacji kolorów RGB lub CMYK. Ponadto, użytkownik ma zazwyczaj możliwość modyfikacji kolorów każdego obiektu w dokumencie. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w Pomocy aplikacji.

Skąd drukarka uzyskuje informacje o tym, jaki kolor wydrukować?

Gdy użytkownik drukuje dokument, do drukarki wysyłane są dane opisujące typ i kolor każdego obiektu. Informacje o kolorach przekazywane są w tablicach konwersji kolorów, w których następuje przekształcenie koloru na informacje o ilościach toneru cyjan, magenta, żółtego i czarnego potrzebnych do uzyskania żądanego koloru. Dzięki tym danym o typach obiektów można użyć różnych tabel konwersji kolorów do różnych typów obiektów. Możliwe jest na przykład zastosowanie jednej tabeli konwersji kolorów do tekstu, a innej do fotografii.

Czy lepiej jest użyć oprogramowania emulacji PostScript czy PCL? Jakich ustawień należy użyć, aby uzyskać najlepsze kolory?

W celu uzyskania najlepszej jakości kolorów zaleca się użycie sterownika PostScript. Domyślne ustawienia sterownika PostScript pozwalają uzyskać wymaganą jakość kolorów na większości wydruków.

Dlaczego wydrukowane kolory nie zgadzają się z kolorami wyświetlanymi na ekranie monitora?

Tablice konwersji kolorów wykorzystywane w trybie automatycznej korekcji kolorów zazwyczaj pozwalają na uzyskanie kolorów zbliżonych do wyświetlanych na ekranie standardowego monitora. Jednak wiele kolorów może być podatnych na różnice technologiczne pomiędzy drukarkami a monitorami, ustawienia monitora oraz warunki oświetleniowe. Aby zapoznać się z zaleceniami dotyczącymi przydatności stron z próbkami kolorów w rozwiązywaniu niektórych problemów z dopasowaniem kolorów, należy przeczytać odpowiedź na pytanie „W jaki sposób można dopasować dany kolor (np. kolor występujący w logo firmy)?”.

Wydrukowana strona jest przebarwiona. Czy możliwa jest nieznaczna regulacja koloru?

Czasami wydrukowane strony wyglądają na przebarwione (na przykład wszystkie wydrukowane elementy wydają się zbyt czerwone). Może to być spowodowane warunkami zewnętrznymi, typem papieru, rodzajem oświetlenia lub upodobaniami użytkownika. W takich wypadkach do uzyskania koloru bliższego oczekiwaniom użytkownika należy wykorzystać opcję Równowaga kolorów. Ta opcja umożliwi dokonanie nieznacznej regulacji ilości toneru używanego do uzyskania poszczególnych kolorów. Wybór wartości dodatnich (lub ujemnych) dla koloru cyjan, magenta, żółtego i czarnego za pomocą menu Równowaga kolorów spowoduje nieznaczne zwiększenie (lub zmniejszenie) ilości toneru użytego do uzyskania wybranego koloru. Na przykład, jeśli wydrukowana strona wydaje się zbyt czerwona, zmniejszenie ilości koloru magenta i żółtego może spowodować poprawę wyglądu kolorów.

Kolorowe folie na rzutniku wydają się ciemne. Czy można w jakiś sposób poprawić jakość koloru?

Ten problem występuje najczęściej podczas wyświetlania folii za pomocą rzutników odblaskowych. W celu uzyskania najwyższej jakości wyświetlanych kolorów zalecane jest używanie rzutników transmisyjnych. Jeśli dostępny jest tylko rzutnik odblaskowy, to zmiana ustawienia Intensywność toneru na wartość 1, 2 lub 3 spowoduje rozjaśnienie obrazu na folii.

Należy upewnić się, że drukowanie odbywa się na foliach kolorowych zalecanego rodzaju. Więcej informacji na temat danych technicznych papieru i nośników można znaleźć w *Podręczniku użytkownika* na dysku CD-ROM *Oprogramowanie i dokumentacja*.

Co to jest ręczna korekcja kolorów?

Tablice konwersji kolorów zastosowane dla poszczególnych obiektów przy użyciu ustawienia domyślnego automatycznej korekcji kolorów umożliwiają uzyskanie wymaganej jakości kolorów w przypadku większości drukowanych dokumentów. Czasami może jednak zaistnieć konieczność zastosowania innego odwzorowania tablicy kolorów. Dostosowanie wykonywane jest za pomocą menu Kolor ręcznie oraz ustawienia Ręcznie dla opcji Korekcja kolorów.

Ręczna korekcja kolorów powoduje zastosowanie mapowania tablicy konwersji kolorów RGB i CMYK zgodnie z ustawieniem w menu Kolor ręcznie.

Możliwy jest wybór różnych tablic konwersji kolorów RGB lub CMYK:

Tablica konwersji kolorów	Ustawienia
RGB	<ul style="list-style-type: none"> • Wyświetlacz sRGB • Wyświetlacz — pełna czerń • Żywe kolory sRGB • Żywe kolory • Wyłącz

Tablica konwersji kolorów	Ustawienia
CMYK	<ul style="list-style-type: none"> • US CMYK • Euro CMYK • Żywe kolory CMYK • Wyłącz

Uwaga: Ustawienie ręcznej korekcji kolorów jest nieprzydatne, jeśli aplikacja nie określa kolorów za pomocą kombinacji RGB lub CMYK. Ponadto jest ono nieskuteczne, jeśli oprogramowanie lub system operacyjny komputera dokonują kalibracji kolorów.

W jaki sposób można dopasować dany kolor (np. kolor występujący w logo firmy)?

Niekiedy wymagane jest, aby wydrukowany kolor danego obiektu był jak najbardziej zbliżony do określonego koloru. Przykładem jest próba uzyskania koloru identycznego z występującym w logo firmy. Jakkolwiek zdarzają się sytuacje, w których drukarka nie jest w stanie ściśle odwzorować żądanego koloru, w większości przypadków jednak określenie odpowiedniego koloru jest możliwe.

Opcja menu Próbkki kolorów może dostarczyć informacji pomocnych w rozwiązaniu tego typu problemu związanego z dopasowaniem kolorów. Dziewięć wartości opcji Próbkki kolorów odpowiada tablicom konwersji kolorów w drukarce. Wybór dowolnej wartości opcji Próbkki kolorów spowoduje wydrukowanie wielostronicowego dokumentu składającego się z setek kolorowych pól. W zależności od wybranej tablicy każde pole zawierać będzie kombinację kolorów CMYK lub RGB. Widoczny na wydruku kolor każdego pola jest wynikiem przetworzenia kombinacji kolorów CMYK lub RGB opisanej w danym polu przy użyciu wybranej tablicy konwersji kolorów.

Strony zawierające próbki kolorów można przejrzeć i określić pole, którego kolor jest najbliższy wymaganemu. Kombinacja kolorów oznaczona w danym polu może zostać następnie wykorzystana do modyfikacji koloru obiektu wyświetlanego przez aplikację. Instrukcje można znaleźć w Pomocy aplikacji. W celu wykorzystania wybranej tablicy konwersji kolorów dla danego obiektu niezbędne może być użycie ustawienia Ręcznie dla opcji Korekcja kolorów.

Wybór odpowiednich stron z próbkami kolorów, jakie mają być używane do rozwiązania określonego problemu z dopasowaniem koloru, zależy od ustawienia opcji Korekcja kolorów: Auto, Wyłącz lub Ręcznie, rodzaju drukowanego obiektu (tekst, grafika lub obraz) oraz od tego, jak określono kolor obiektu w używanej aplikacji (kombinacje RGB lub CMYK). Jeśli ustawienie Korekcja kolorów drukarki znajduje się w pozycji Wyłącz, kolor jest oparty na informacjach zawartych w zadaniu wydruku. Konwersja kolorów nie jest realizowana.

Uwaga: Wydrukowane próbki kolorów będą nieprzydatne, jeśli aplikacja nie określa kolorów za pomocą kombinacji RGB lub CMYK. Ponadto w pewnych sytuacjach oprogramowanie lub system operacyjny komputera dokonują regulacji kombinacji RGB lub CMYK określonych w aplikacji za pośrednictwem mechanizmu zarządzania kolorami. Dlatego wydrukowany kolor może nie być identyczny z kolorem ze stron z próbkami kolorów.

Poniższa tabela może pomóc określić, jakich stron z próbkami kolorów użyć do dopasowania kolorów.

Specyfikacja koloru i drukowany obiekt	Ustawienie Korekcja kolorów	Strony z próbkami kolorów, których należy użyć
RGB — Tekst	Automatycznie	Żywe kolory sRGB
	Ręcznie	Ustawienie Kolor ręcznie, Tekst RGB
RGB — Grafika	Automatycznie	Żywe kolory sRGB
	Ręcznie	Ustawienie Kolor ręcznie, Grafika RGB
RGB — Obraz	Automatycznie	Wyświetlacz sRGB
	Ręcznie	Ustawienie Kolor ręcznie, Obraz RGB
CMYK — Tekst	Automatycznie	US CMYK lub Euro CMYK
	Ręcznie	Ustawienie Kolor ręcznie, Tekst CMYK

Specyfikacja koloru i drukowany obiekt	Ustawienie Korekcja kolorów	Strony z próbkami kolorów, których należy użyć
CMYK — Grafika	Automatycznie	US CMYK
	Ręcznie	Ustawienie Kolor ręcznie, Grafika CMYK
CMYK — Obraz	Automatycznie	US CMYK
	Ręcznie	Ustawienie Kolor ręcznie, Obraz CMYK

Czym są szczegółowe próbki kolorów i jak można uzyskać do nich dostęp?

Do korzystania z tych stron konieczne jest użycie wbudowanego serwera WWW. Wbudowany serwer WWW to seria stron rezydentnych zapisanych w oprogramowaniu sprzętowym drukarki sieciowej. Aby uzyskać dostęp do tych stron, wpisz w pasku przeglądarki adres IP drukarki sieciowej. Następnie kliknij **Menu konfiguracji** i opcję **Szczegółowe próbki kolorów**.

Więcej informacji na temat korzystania z wbudowanego serwera WWW można znaleźć w *Podręczniku użytkownika* na dysku CD-ROM *Oprogramowanie i dokumentacja*.

Szczegółowe próbki kolorów to strony podobne do domyślnych stron próbek kolorów dostępnych z poziomu menu Jakość w panelu sterowania drukarki. W przypadku domyślnych próbek kolorów dostępnych za pomocą powyższej metody sąsiednie wartości kolorów czerwonego (R), zielonego (G) i niebieskiego (B) różnią się od siebie o 10 procent. Jeśli użytkownik znajdzie na tych stronach wartość zbliżoną do wymaganej, lecz chciałby przejrzeć więcej kolorów o zbliżonych odcieniach, może skorzystać ze szczegółowych próbek kolorów, aby wybrać żądaną wartość koloru oraz precyzyjniej określić różnicę między sąsiednimi wartościami. Umożliwia to wydruk wielu stron zawierających kolorowe pola otaczające wymaganą barwę.

Dostępnych jest dziewięć tablic konwersji kolorów z następującymi trzema opcjami:

- **Drukuj** — druk domyślnych stron;
- **Szczegółowe** — pozwala wprowadzić wartości kolorów czerwonego, zielonego i niebieskiego oraz określić różnice w zawartości poszczególnych kolorów w sąsiadujących polach;
- **Resetuj** — umożliwia usunięcie podanych informacji i wprowadzenie nowych wartości.

Proces ten można również powtórzyć w odniesieniu do tablic konwersji kolorów cyjan (C), magenta (M), żółtego (Y) oraz czarnego (K). Wartości te są wspólnie określane jako kolor CMYK. Domyślną wartością różnicy jest 10% w przypadku czerni oraz 20% w przypadku kolorów cyjan, magenta i żółtego.