

## Profile ICC - instrukcja użytkowania

Niniejsza instrukcja dotyczy zasad użytkowania profili ICC dla Klientów ProfiLab LFP Sp. z o.o. składających swoje zlecenia poprzez program ProfiTransfer. Jej celem jest zapoznanie Klientów - chcących samodzielnie, cyfrowo opracowywać swoje prace - z korzyściami, jakie wynikają z posługiwania się profilami ICC wraz ze skróconym instruktażem ich stosowania.

Instrukcja dotyczy użytkowników programu Adobe Photoshop w wersji 5,5 i późniejszych. Zamieszczone w instrukcji zrzuty ekranowe pochodzą z angielskiej wersji 6.0 programu Photoshop na platformie PC. Ewentualne różnice w przypadku platformy Mac są omówione w tekście.

### Profile ICC - po co to całe zamieszanie i czy warto ich używać?

Na wstępie dobra wiadomość: jeśli nie chcesz, nie musisz używać żadnych profili ICC. Jeżeli nigdy nie miałeś żadnych, nawet najmniejszych zastrzeżeń do kolorystyki otrzymanych w naszych laboratoriach odbitek w stosunku do tego, co przygotowałeś na swoim komputerze, to prawdopodobnie nadal nie będziesz miał potrzeby nawet wiedzieć o ich istnieniu.

Profile ICC - to krok ku fotograficznej perfekcji. Służy tym wszystkim, którzy oczekują najwyższej jakości swoich prac. To rozwiązanie dla tych, którzy chcą kontrolować i stale otrzymywać najlepsze rezultaty, maksymalnie zgodne ze swoją wizją i założeniami - czyli tym, co wyświetla się na monitorze ich komputera, w którym opracowali swoje pliki graficzne ze zdjęciami.

### Dlaczego moje odbitki nie są takie, jak je widziałem na monitorze? - czyli o nieprawidłowościach w reprodukowaniu barw

Proste pytanie, za którym stoi - zarówno w fotografii, jak i poligrafii - szereg skomplikowanych zagadnień technicznych. Pytanie, na które nie ma łatwej odpowiedzi....

Pewne niezgodności mogą być wynikiem samej natury procesów obrazowania - ich złożoności. Na każdym z wielu etapów obróbki obrazu może dochodzić do drobnych przekłamań kolorystycznych, które kumulując się dają wyraźne różnice w reprodukcji poszczególnych barw. Dlatego w naszych laboratoriach każdy z etapów obróbki Twojej pracy jest systematycznie kontrolowany zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami producentów materiałów fotograficznych. Każdorazowo potwierdzają to odpowiednie certyfikaty jakości. Może nawet nie zdajesz sobie z tego sprawy, ale te właśnie czynności w dużej mierze określają naszą pracę i przyczyniają się do uzyskania najwyższej z możliwych jakości.

Drugi podstawowy powód niedokładnej reprodukcji barw, to ograniczenia techniczne. W przypadku cyfrowych metod obrazowania (zarówno sprzęt, jak i materiały) błędy wynikają często z praw fizyki. W dużej zresztą mierze te problemy zaczęły pojawiać się wraz z rozwojem tychże metod. Najczęściej mowa tu o sytuacji, w której obraz widziany na monitorze nie pojawia się później dokładnie w tym samym kolorach na papierze lub folii. Ta sytuacja wynika z zasadniczo odmiennej metody budowania barw na obu tych nośnikach. Obraz, który widzimy na monitorze powstaje w wyniku luminancji, czyli świecenia. Obraz na papierze lub folii nie jest wytworzony przez mikroskopijne lampki, których jaskrawością możemy w dowolny sposób manipulować. Wynika stąd, że na ogół - poza nielicznymi wyjątkami - obraz, jaki uzyskujemy na ekranie, jest znacznie bogatszy kolorystycznie od obrazu na papierze bądź folii. Co więcej - istnieje cały szereg barw, których na papierze/ folii nie można w ogóle uzyskać, mimo, że nie stanowi to problemu na monitorze bądź na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym. Poszczególne urządzenia, czy to fotograficzne, czy poligraficzne, pozwalające na naświetlanie/ druk obrazu komputerowego również różnią się między sobą w zakresie możliwości odtwarzania poszczególnych barw.

Pokonanie tych ograniczeń w wielu przypadkach jest niemożliwe, ponieważ, jak wspomniano powyżej, wynikają one z nieprzekraczalnych praw fizyki. Dlatego wysiłki nad prawidłową reprodukcją barw w procesach

fotograficznych kierują się w stronę uczynienia całego procesu ich reprodukcji **maksymalnie przewidywalnym**.

## Profile ICC - o przewidywalności procesu reprodukcji barw

Nie istnieje stuprocentowa reprodukcjonalność barw, a także stuprocentowa przewidywalność procesów obrazowania. Podstawowym celem jest maksymalne przybliżenie się do tego ideału.

Można, w dużym uproszczeniu, przyjąć, że profil ICC jest cyfrowym zapisem charakteryzującym to, w jaki sposób konkretne urządzenie na określonym materiale reprodukuje konkretną barwę. Zapis ten może być odczytany przez Twój komputer w programie Photoshop w wersji 5,5 lub późniejszej. Dzięki niemu będziesz widział - zanim jeszcze Twoja praca zostanie wydrukowana – jakie dokładnie będzie miała kolory. Stosując profil ICC bezpośrednio przy obróbce pliku będziesz widział, jaki efekt końcowy będzie miała Twoja praca. Jeżeli jakaś barwa nie będzie możliwa do zreprodukcji na papierze/ folii przez konkretne urządzenie - profil ICC nie pozwoli Twojemu monitorowi jej wyświetlić, a Tobie utworzyć. W takim przypadku profil ICC ograniczy możliwości Twojego monitora do wyświetlania barw, jakie będziesz mógł uzyskać w naświetleniu/ druku. W ten sposób efekty Twojej pracy staną się całkowicie przewidywalne. Tak działają profile ICC urządzeń służących do naświetlania/ druku.

## Profile ICC - i co dalej

Firma ProfiLab, dysponująca szeregiem urządzeń do naświetlania obrazów cyfrowych, w ostatnim czasie - w trosce o jakość świadczonych usług i nakładem sporych środków - stworzyła własny, kompleksowy system zarządzania barwami, pozwalający jej na generowanie i udostępnianie Klientom profili ICC. Profile te są systematycznie tworzone i uaktualniane dla poszczególnych urządzeń i typów materiałów. Są one bezpłatnie udostępniane na stronie internetowej [www.profitransfer.pl/strony/profile.html](http://www.profitransfer.pl/strony/profile.html). Profile ICC będą bezpłatnie dołączane do każdej płyty ProfiCD na życzenie Klienta.

Sprawne wykorzystywanie możliwości, które dają profile ICC wymaga ich aktualizowania. Aktualizacja profili ICC powinna następować nie rzadziej niż raz w miesiącu. Profile ICC poszczególnych urządzeń w naszych laboratoriach posiadają własne nazwy, na które składa się nazwa konkretnego urządzenia, do którego dany profil jest przypisany oraz data utworzenia tego profilu. Nazwy te nie powinny być zmieniane przez użytkowników, ponieważ mogą w wyniku tego powstawać problemy z jego interpretacją przez program Photoshop, a także obsługę ProfiLab Express. Poszczególne profile powinny być stosowane wyłącznie do urządzeń, dla których zostały wygenerowane.

## Profile ICC – ich nazewnictwo i sposób rozróżniania

Podstawowym warunkiem uzyskania przewidywalnych efektów Twojej pracy jest zastosowanie odpowiedniego profilu ICC wygenerowanego dla danego urządzenia i rodzaju materiału, na którym będą naświetlane odbitki. Dodatkowo istotną kwestią jest laboratorium, w którym zamierzacie Państwo zlecić wykonanie usługi. Dlatego opisujemy sposób kodowania, czyli oznaczania pliku, który pozwoli Państwu w kolejności rozpoznać: **1** rodzaj urządzenia, **2** miejsce wykonania usługi, **3** rodzaj materiału, **4** powierzchnię oraz **5** datę utworzenia pliku, która jest niezbędna dla rozpoznania nowej wersji wygenerowanego profilu. I tak odpowiednie kodowanie składające się z szeregu liter i cyfr oznacza w kolejności:

- Pierwsze 6 znaków oznacza rodzaj urządzenia (**FRONTI**)
- Szereg następujących 2 liter oznacza miejsce wykonania usługi (np. **DZ**, **PM**)
- Kolejne litery informują o rodzaju powierzchni materiału (**Bly**, **Mat**)
- Ostatnie sześć cyfr oznacza datę wygenerowania profilu w kolejności dzień-miesiąc-rok

Poniżej przedstawiamy tabelę pozwalającą precyzyjnie określić i rozszyfrować oznaczenia kodowe:

Blok	Oznaczenie	Opis
1	FRONTI	Fuji Frontier urządzenie naświetlające laserem odbitki od formatu 10x15 do 25x38 cm
2	DZ	Laboratorium Dzika 4; tel. 636-16-52, 635-74-22, 635-83-53
	PM	Laboratorium Pl. Mirowski 14; tel. 620-33-34, 620-38-13, 620-34-66
4	BLY	Materiał o powierzchni błyszczącej
	MAT	Materiał o powierzchni matowej
5	08.12.03	Data: dzień.miesiąc.rok

Teraz pozostało jedynie wybrać odpowiedni profil na stronie [www.profitransfer.pl/strony/profile.html](http://www.profitransfer.pl/strony/profile.html) i przygotować plik do naświetlenia.



## Instalowanie profili ICC

Abyś mógł korzystać z profili, musisz je mieć zainstalowane na komputerze, na którym przygotowujesz swoje prace. Sama instalacja jest bardzo prosta i **polega na umieszczeniu pliku profilu w odpowiednim miejscu Twojego systemu operacyjnego**. Miejsca te, zależnie od tego, czy pracujesz na komputerze PC czy Macintosh wyszczególniono poniżej:

WindowsXP:

\\Windows\system32\spool\drivers\color

Windows Vista:

1. Otwórz aplet Zarządzanie kolorami, klikając przycisk **Start** , klikając kolejno polecenia **Panel sterowania**, **Sprzęt i dźwięk**, a następnie klikając polecenie **Zarządzanie kolorami**.
2. Kliknij kartę **Profile**, a następnie kliknij przycisk **Dodaj**.
3. Kliknij nowy profil kolorów, a następnie kliknij przycisk **Otwórz**.  Jeśli zostanie wyświetlony monit o hasło administratora lub potwierdzenie, wpisz hasło lub potwierdź.

Windows 2000:

\\Winnt\system32\spool\drivers\color

Windows 98/ME:

\\Windows\System\Color

Mac OS 9.x:

System Folder/ColorSync Profiles

Mac OS X /Jaguar/:

/Library/ColorSync/Profiles

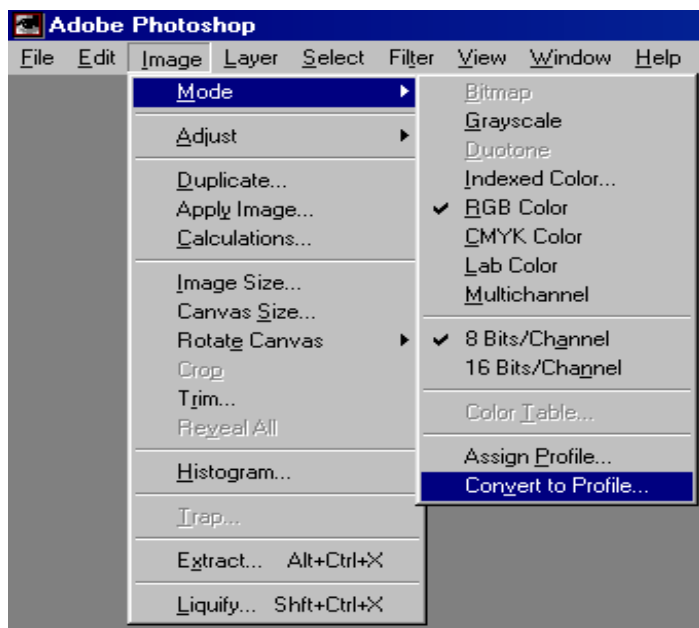
Po zainstalowaniu profili w Twoim systemie, komputer należy zrestartować.

## Użytkowanie profili ICC

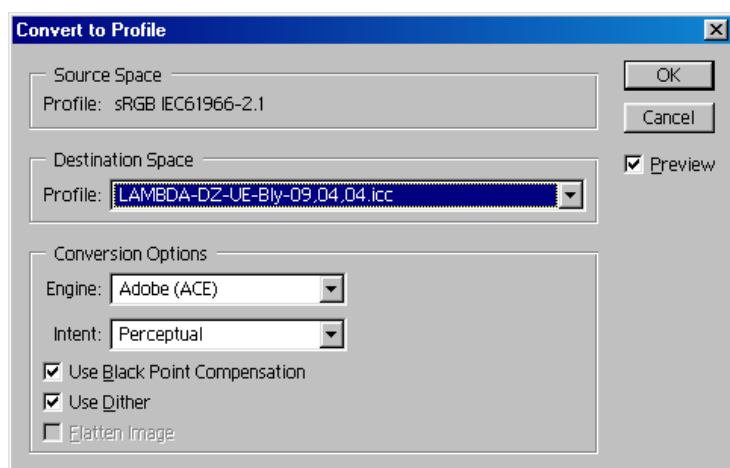
Teraz, skoro masz już zainstalowane profile ICC, możesz przystąpić do pracy. Plik, który zamierzasz opracować w programie graficznym powinien być "przekonwertować" do określonego - wybranego przez Ciebie profilu.

Przebieg konwersji pliku pokazują poniższe schematy:

a) Przechodzimy do okna dialogowego konwersji:



b) Okno konwersji do profilu:

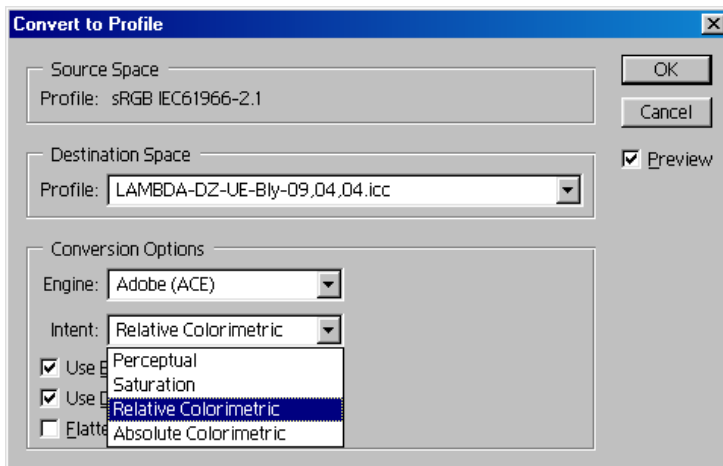


W ramce "Destination Space" wybierasz z listy profili ICC określony profil, w którym chcesz opracowywać i przygotowywać swoją pracę do naświetlenia/drukowania. (Zmiany będą widoczne natychmiast, o ile masz zaznaczoną opcję Preview).

Przykład: jeżeli zamierzasz przygotować plik do naświetlenia w laboratorium ProfiLab Express na Pl. Mirowskim 14 na papierze błyszczącym, powinieneś wybrać z listy profili na stronie [www.profitransfer.pl/strony/profile.html](http://www.profitransfer.pl/strony/profile.html) profil **II – Profilab, Pl. Mirowski 14 – 1. Fuji Frontier, papier Kodak Professional Endura Supra, materiał błyszczący**.

Po tej operacji, na własnym monitorze będziesz widział swoją pracę w takich kolorach, w jakich później zostałyby naświetlone w danym laboratorium na określonego rodzaju papierze fotograficznym.

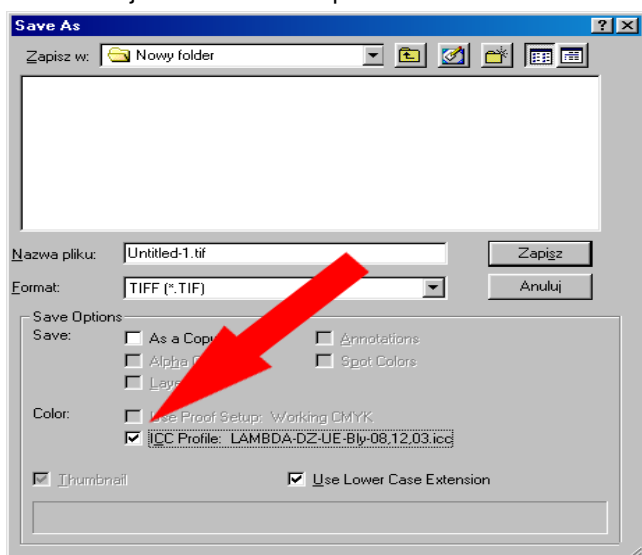
Dla dociekliwych: W uzyskaniu oczekiwanego efektu może również być pomocne korzystanie z innych metod konwersji. Wybieraj je kolejno w ramce 'Intent'. Sugerowana przez nas metoda to 'Relative Colorimetric'.



Ostatecznie wybierz jednak tą, która jest najbliższa Twoim oczekiwaniom.

**Na koniec jeszcze jedna bardzo istotna czynność, o której trzeba pamiętać! Zapisując swoją pracę na dysku, musisz zaznaczyć okienko odpowiedzialne za dołączanie profilu do pliku!!! Bez tego inne komputery nie będą w stanie prawidłowo zinterpretować wyników Twojej pracy.**

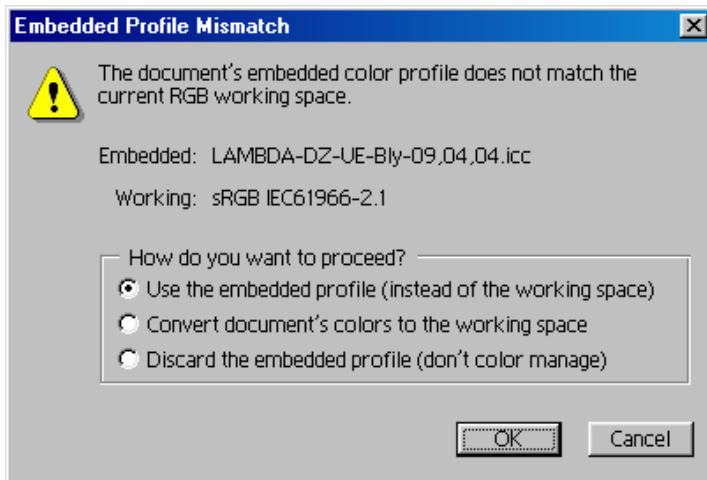
Miejsce zaznaczania pokazano na obrazku:



Schemat załączania profilu ICC do pliku.

Może się również zdarzyć sytuacja, kiedy będziesz chciał dokonać zmian w istniejącym już pliku z załączonym profilem ICC. Jeżeli jest w nim załączony profil ICC, powstaje pytanie, w jaki sposób prawidłowo ten plik otworzyć, tak, aby móc skorzystać z zapisanych w profilu informacji.

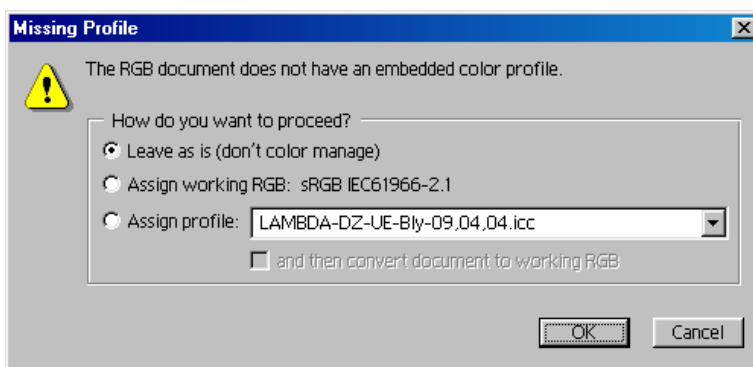
W takim wypadku, podczas otwierania pliku, powinien się pojawić następujący komunikat:



W zdecydowanej większości przypadków powinieneś zaznaczyć opcję 'Use the embedded profile', co spowoduje otwarcie pliku z wykorzystaniem informacji zawartych w załączonym uprzednio profilu.

Dopiero teraz - o ile nie jest to profil, z którym chcesz pracować - możesz dokonać konwersji do właściwego profilu. (To, z jakim profilem jest otwarty plik, możesz zobaczyć na pasku Status Bar programu Photoshop).

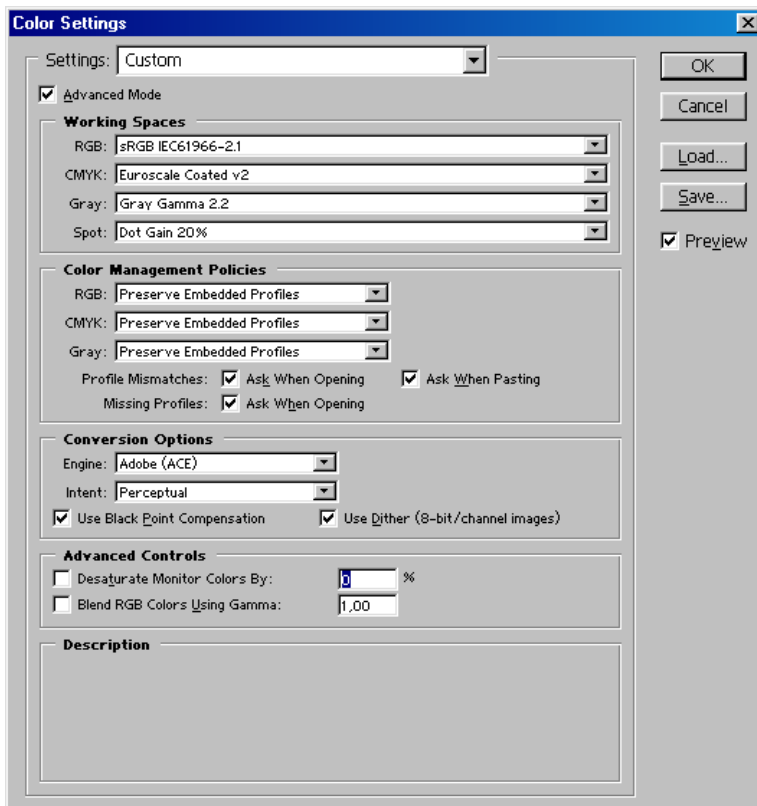
W sytuacji, gdy do pliku nie został załączony żaden profil - pojawi Ci się okno dialogowe "Missing Profiles".



W zdecydowanej większości przypadków zalecanym przez nas ustawieniem jest 'Leave as is (don't color manage)'. Po otwarciu pliku należy go przekonwertować do wybranego profilu.

Brak powyższych komunikatów może świadczyć, że masz nieprawidłowe ustawienia w oknie dialogowym 'Color Settings' programu Photoshop.

Proponowane przez nas ustawienia tego okna powinny wyglądać następująco:



Nie są to jedyne możliwe ustawienia okna 'Color Settings', jednak w przypadku mniej zaawansowanych użytkowników profili ICC, pozwolą na uniknięcie wielu błędów.

Sugerowane ustawienie RGB w oknie 'Working Space' – sRGB odnosi się do użytkowników zarówno komputerów Mac jak i PC.

Zapisując plik, oczywiście zaznaczamy okienko dołączania profilu do pliku.

## Czy to już koniec? Czy teraz mogę oczekiwać już pełnej zgodności mojego projektu i efektu końcowego?

Niestety, jeszcze nie.

Pozostał jeszcze do rozwiązania problem przekłamań kolorystycznych Twojego monitora, czyli kwestia jego kalibracji. Chodzi o to, aby Twój monitor pokazywał /wyświetlał/ to, co faktycznie zawiera plik, czyli żebyś faktycznie dokonywał w swoim pliku graficznym takich zmian, jakie obserwujesz na monitorze. Dla przykładu: jeżeli Twój monitor pokazuje jakikolwiek kolor - pozornie prawidłowy, to może się okazać, że w wydrukowanym później pliku ten kolor może wyglądać nieco inaczej. Oznacza to, że Twój monitor nie jest poprawnie skalibrowany i mimo wszystkich wcześniejszych zabiegów - pomiędzy projektem a efektem końcowym - zaistnieje różnica kolorystyczna. Na szczęście w większości wypadków - o ile Twój monitor nie jest już stary i zużyty - wystarczy przywrócenie w nim ustawień fabrycznych.

Dodatkowo, w systemy operacyjne wbudowane są moduły pozwalające na poprawę ustawień Twojego monitora. Wiadomości na temat ich obsługi powinieneś szukać w instrukcjach dołączonych do Twojego systemu operacyjnego.

W pełni profesjonalne kalibrowanie monitora wymaga niestety specjalistycznego sprzętu i oprogramowania - najczęściej jest wykonywane przez wyspecjalizowane firmy. Osoby zainteresowane uzyskiwaniem najwyższej jakości naświetleń i wydruków powinny rozważyć i taką możliwość, ponieważ pełne skalibrowanie i opprofilowanie komputera pozwala na bardzo efektywną, profesjonalną pracę.

Niezależnie od dokładności, z jaką jest skalibrowany Twój monitor w zdecydowanej większości wypadków stosowanie profili ICC pozwala przynajmniej na znaczące zmniejszenie błędów odwzorowania barw.

*Niniejszy dokument należy traktować jako zbiór podstawowych informacji o stosowaniu profili ICC. W szczególności, przedstawione specyfikacje mogą się różnić lub ulec zmianie, np. ze względu na system operacyjny lub wersję programu do obróbki zdjęć. Powyższe efekty mogą być również trudne do osiągnięcia na monitorach o niskiej jakości, zwłaszcza gdy są często używane i wyeksploatowane.*

ProfiLab Express  
Warszawa, grudzień 2007