

## Lakiery nadrukowe

---

### LAKIERY NADRUKOWE UTRWALANE PROMIENIAMI UV SERII UVISCREEN DO STOSOWANIA NA FARBY SITODRUKOWE

Lakiery nadrukowe Uviscreen utwardzane promieniami UV do stosowania na wydruki powstałe w technice sitodrukowej stanowią kompleksową ofertę dla zakładów poligraficznych zajmujących się uszlachetnianiem wydruku. Jest to seria lakierów, których specjalna receptura umożliwia spełnienie wszelkich wymogów w zakresie prac wykańczających.

Lakiery Uviscreen można nadrukowywać równie dobrze na farbach litograficznych jak i materiałach papierowych i kartonowych powleczonych farbami do sitodruku pod warunkiem, że receptura zastosowanych farb pozwala na lakierowanie sitowe. W celu osiągnięcia wzorów z kontrastującym wykończeniem ozdobnym lakiery nadrukowe stosować można również na laminatach foliowych (z połyskiem i matowych).

#### LINIA PRODUKTOWA:

**UV 2000:** Standardowy wysokopółyskowy, wodnobiały, niskozapachowy lakier spotowy do nadruku na materiałach powleczonych farbami sitodrukowymi i litograficznymi lub matowych laminatach. Może być stosowany w przypadku niektórych materiałów ciętych i zginanych pod warunkiem, że powłoka farby na kartonie jest wystarczająco elastyczna i odporna na powstawanie odprysków.

**UV 2200:** Lakier z bardzo lekko matowym wykończeniem do nadruku na farbach sitodrukowych i litograficznych na materiałach papierowych i kartonowych oraz do lakierowania spotowego laminatów foliowych z połyskiem. W celu zapewnienia wykończeń pośrednich UV2200 można połączyć z UV2000. Ponieważ matowe lakiery UV są mniej elastyczne niż te z połyskiem w przypadku planowanego cięcia lub zginania warstwy lakieru zaleca się przeprowadzenie wcześniej dokładnych prób.

**UV 2400:** Odporny na zarysowania lakier z matowym wykończeniem oraz dobrą przyczepnością na podłożach z PCW i niektórych lakierowanych poliestrach. UV2400 nadaje się do nadruku na wielu farbach sitodrukowych na bazie rozpuszczalnika i utwalanych promieniami UV. Ponieważ matowe



lakiery UV są mniej elastyczne niż te z połyskiem w przypadku planowanego cięcia lub zginania warstwy lakieru zaleca się przeprowadzenie wcześniej dokładnych prób.

**UV 3000:** Luksusowy wydajny lakier nadrukowy UV z połyskiem stosowany do nadruku na papierze i kartonie zadrukowanym farbami sitodrukowymi i litograficznymi lub do lakierowania spotowego matowych materiałów laminatowych. UV3000 może być stosowany na niektórych materiałach ciętych i zginanych pod warunkiem jednak, że powłoka na kartonie jest wystarczająco elastyczna i odporna na powstawanie odprysków.

**UV 6630:** Standardowy lakier do tulei elastycznych o wysokim połysku przeznaczony do stosowania na papierowych i kartonowych materiałach ciętych i zginanych zadrukowanych farbami sitodrukowymi i litograficznymi. Ponieważ lakier UV6630 utrwała się wolniej niż UV2000 może nie być on właściwym rozwiązaniem w przypadku utrwalania niektórymi jednolampowymi suszarkami UV.

**UV 6631:** Elastyczny lakier z połyskiem, którego receptura zapewnia przyczepność na elastycznych i samoprzylepnych materiałach PCW. UV6631 może być również stosowany do nadruku na „trudniejszych” wydrukach litograficznych, gdzie może mieć lepszą przyczepność niż UV6630/UV6636.

**UV6632:** Elastyczny lakier z połyskiem, który dzięki swej recepturze lepiej nadaje się do nadruku na farbách litograficznych, do których przyczepność trudno jest osiągnąć i które w przypadku nadruku standardowych lakierów takich jak UV6630 powodują zjawisko łuszczenia się powłoki przy potarciu.

**Uwaga:** Niektóre wydruki litograficzne nie nadają się do sitowego lakierowania nadrukowego; mimo że na trudnych wydrukach lakier UV6632 często zapewnia lepsze rezultaty, nie należy po nim oczekiwać udanego nadruku na zupełnie nieodpowiednich wydrukach litograficznych.

**UV 6636:** Jest to wersja UV 6630 o obniżonej lepkości do stosowania na maszynach o wysokich prędkościach, np. cylindrycznych. Lakier UV6636 ma taką samą elastyczność i szybkość utrwalania jak UV 6630.

**UV 7590:** Lakier z błyszczącym wykończeniem o szczególnie chłonnej powierzchni umożliwiającej stosowanie przeniesień z tłoczenia folią na gorąco. Lakier UV7590 można stosować do nadruku na odpowiednich farbách litograficznych i sitodrukowych na podłożach papierowych i kartonowych, jak również do lakierowania laminatów foliowych poddanych obróbce.



**ZMIANA KOLORU:**

Farby, które mają być pokryte lakierem powinny zawierać jedynie pigmenty odporne na zmiany koloru (blaknięcie). Zmiana koloru może nastąpić w przypadku refleksyjnych błękitów, tonerów PMTA, produktów Fanal lub wszelkich innych pigmentów, których blaknięcie może być spowodowane obecnością wolnych synergistów aminowych zawartych w większości lakierów UV. Może to stanowić szczególny problem w przypadku odcieni, tj. szarości, różów, płowych żółci, itd.

**CIĘCIE I ZGINANIE:**

Do stosowania na ciętych i zginanych materiałach papierowych i kartonowych dostępny jest lakier do tulei elastycznych z połyskiem (UV6630/UV6636). Powodzenie nadruku w tym przypadku jest często uzależnione od rodzaju powłoki na kartonie czy papierze oraz grubości kartonu. Kolejno nakładane warstwy farby czy lakieru mogą zmniejszyć elastyczność powłoki kartonu. Ogólnie im grubsza warstwa farby czy lakieru, tym mniejsze prawdopodobieństwo cięcia i zginania materiału bez ryzyka naruszenia integralności powłoki, zaś po podłożu, które nie jest cięte czy zginane przed drukowaniem/lakierowaniem po powleczeniu lakierem należy oczekiwać gorszych efektów. Kluczowe znaczenie ma również dobra przyczepność farb i lakierów do powierzchni podłoża.

**NADRUK NA FARBACH LITOGRAFICZNYCH:**

1. Farba litograficzna musi mieć odpowiednią klasę dopuszczającą lakierowanie. Oznacza to ogólnie, że farby nie powinny zawierać wosku, albo też zawierać go bardzo mało, zaś w szczególności nie powinny one zawierać wosków PTFE.

2. Przed lakierowaniem wydruk litograficzny należy odpowiednio wysuszyć. Wiele farb litograficznych schnie przez utlenianie, jednak w przypadku niezapewnienia wystarczającego dopływu powietrza do wydruków uwięzione na ich powierzchni materiały lotne, takie jak destylat, reduktory, roztwór zwilżający i produkty utleniania mogą wpływać na przyczepność lakieru lub powodować powstawanie na jego powierzchni siateczki pęknięć.

Czas suszenia wynosi zazwyczaj 24-72 godzin, jednak może być wydłużony w warunkach chłodu lub w przypadku niezapewnienia wystarczającego dopływu powietrza do wydruków (przykładowo w dużym stosie owiniętym folią kurczliwą). Szczególną ostrożność zachować należy w przypadku wydruków dwustronnych lub ciężkiego nawarstwiania się farby.



3. Na niektóre wydruki litograficzne można stosować specjalny proszek zmniejszający ryzyko blokowania w stosie warstw farb, które nie są jeszcze zupełnie suche. Proszek taki może zawierać woski i powodować, że wydruk nie będzie nadawał się do lakierowania; może on również powodować wady warstwy lakieru, takie jak powstawanie mikrochropowatości lub wrażenie nierównej powierzchni.

**NADruk NA FARBACH SITODRUKOWYCH:**

Lakiery Uviscreen dobrze sprawdzają się na szerokiej gamie farb sitodrukowych, zarówno na bazie rozpuszczalnika jak i utrwalanych promieniami UV. Przed podjęciem druku seryjnego na skalę komercyjną zawsze istotne jest przeprowadzenie prób w zakresie przyczepności oraz rezultatów cięcia i zginania materiału przy konkretnym połączeniu podłoże/farba/lakier.

**NADruk NA LAMINATACH FOLIOWYCH:**

Produkty serii Uviscreen można stosować do lakierowania spotowego matowych lub błyszczących laminatów foliowych (zwanymi czasem laminatami OPP) celem osiągnięcia kontrastującego wykończenia ozdobnego.

Laminat jest najczęściej poddany obróbce wstępnej na drodze wyładowań koronowych w celu polepszenia własności kolejnych powłok w zakresie ich kładzenia lub zwilżania. Obróbka ta może być różna w zależności od partii lub też jej efekty mogą być stopniowo niwelowane z powodu starzenia, tym samym utrudniając lakierowanie.

Jeśli lakiery mają charakteryzować się dobrym kładzeniem i przyczepnością, najczęściej wymagany stopień obróbki powierzchniowej wynosi co najmniej 36-38 dyn. W przypadku wątpliwości dostępne są dodatki poprawiające zwilżalność lakierów Uviscreen.



**KONTROLA WARUNKÓW LAKIEROWANIA:**

Przed lakierowaniem zaleca się sprawdzenie napięcia powierzchniowego wydruku, najlepiej pobranego z środka stosu. Istnieje wiele sposobów sprawdzenia napięcia powierzchniowego, jednak najwygodniejsze są różne końcówki testowe dostępne z kilku źródeł. Nie są one wprawdzie w 100% dokładne, dają jednak dobre pojęcie o zwilżalności powierzchni wydruku.

Napięcie powierzchniowe jest mierzone w dynach, zaś wskazówkę stanowią następujące parametry liczbowe:

Poniżej 36 dyn.	Zbyt niskie: Wskazuje na wysokie ryzyko wystąpienia problemów.
36-38 dyn.	Średnie: Mogą wystąpić problemy.
Powyżej 38 dyn.	Wystąpienie problemów jest mniej prawdopodobne.

**MATERIAŁY DRUKARSKIE:**

Wysokiej jakości materiały do szablonów (np. Suncoat lub Ulano) polepszą jakość wydruku, jakiej zazwyczaj oczekuje się od lakierów Uviscreen.

Jakość wydruku zależy od szablonu, zaś szczegółowe instrukcje dotyczące wszystkich produktów Suncoat i Ulano są dostępne w postaci kart charakterystyki produktu w lokalnym oddziale Sun Chemical Screen lub u dystrybutora. Dostępne jest również poradnictwo specjalistyczne.

Należy stosować drobną siatkę syntetyczną np. Sefar, której gęstość 150-180 włókien/cm zapewni prawidłowe naniesienie i pełne utwardzenie lakieru. Możliwa jest dostawa siatek Sefar i pełne wsparcie techniczne w tym zakresie.

**UTRWALANIE:**

Można oczekiwać, iż większość lakierów Uviscreen będzie utrwalana w tempie 20-30 metrów/minutę, przy zastosowaniu dwulampowej jednostki utrwalającej promieniami UV, 80 watów/cm. Lakiery do tulei elastycznych i inne lakiery specjalistyczne mogą utrwalać się wolniej. W przypadku wystąpienia słabej przyczepności przy zalecanej szybkości utrwalania, należy sprawdzić, czy podłoże i wydruk wstępny mogą być lakierowane.

Zalecane jest sprawdzenie przyczepności i innych własności warstwy lakieru zarówno bezpośrednio



po utrwaleniu jak i po ostygnięciu w stosie, gdyż w pewnym zakresie może wystąpić doutrwalanie.

#### STABILNOŚĆ NA SICIE:

Lakiery Uviscreen zazwyczaj pozostają do użytku na sicie przez długi okres czasu bez konieczności zmywania. Jeśli lakier ma pozostać na maszynie przez długi okres czasu, istotne znaczenie ma chronienie sita przed bezpośrednim oddziaływaniem światła słonecznego, gdyż receptura lakierów Uviscreen zapewnia ich szybkie utrwalenie pod wpływem promieni UV. Ponadto zaleca się zapewnienie ochrony przed kurzem.

#### ZMYWANIE:

Do czyszczenia sita zaleca się Suncoat YC26-054 lub YC11-00, zmywacze sita ogólnego zastosowania na bazie rozcieńczalnika.

Rozcieńczalniki Uviscreen **nie** są odpowiednie jako zmywacze sita.

#### WSKAŹNIK KRYCIA:

W tym zakresie będą występowały znaczne różnice, zaś pokrycie zależy od wielu czynników, w tym klasy stosowanej siatki, twardości i elastyczności rakla, chłonności powierzchni podłoża oraz szybkość nanoszenia druku. Orientacyjne oczekiwane zużycie wynosi:

150-34	90 -100 m <sup>2</sup> /kg
165-34	100 -110 m <sup>2</sup> /kg
180-27	110-120 m <sup>2</sup> /kg



**DOSTOSOWANIE:**

W większości przypadków lakiery Uviscreen można nadrukowywać prosto z puszek bez rozcieńczania czy stosowania dodatków.

**ROZCIEŃCZALNIK TU01**

W przypadku uznania tego za konieczne, można zredukować lepkość lakierów Uviscreen dodając do 5% TU01 wg wagi.

**OKRES PRZYDATNOŚCI:**

W przypadku przechowywania lakierów Uviscreen w odpowiednich zamkniętych pojemnikach w temperaturze 5-30°C należy oczekiwać, iż minimalny okres ich przydatności wynosi około sześciu miesięcy.

**OBSŁUGA I BEZPIECZEŃSTWO:**

Surowce użyte w lakierach Uviscreen poddane są rygorystycznej ocenie w zakresie skutków związanych z podrażnieniami skóry i toksycznością dokonywanej przez niezależne laboratoria. Lakiery te opisuje się jako drażniące skórę w stopniu od łagodnego do umiarkowanego. Przy regularnym kontakcie ze skórą niektóre surowce mogą również potencjalnie powodować jej uwrażliwienie. Jako rozsądny środek zapobiegawczy Sun Chemical Screen zdecydowanie zaleca stosowanie odzieży ochronnej, np. rękawiczek jednorazowych. Wszelki lakier, jaki został przeniesiony na skórę należy natychmiast zmyć mydłem i dużą ilością wody. Przed ponownym użyciem skażoną odzież należy uprać w pralce lub pralni chemicznej.

Dalsze szczegóły na temat obchodzenia się z materiałami UV zawiera wydawnictwo Komitetu ds. BHP pt. „Bezpieczeństwo w stosowaniu farb, lakierów i werniksów utrwalanych światłem ultrafioletowym”. Szczegółowe informacje nt. BHP zawierają odpowiednie karty informacyjne.

PRODUKT NR KARTY INFORMACYJNEJ BHP

UV2000

PD12.1.002



UV2200	PD12.1.003
UV2400	PD12.1.015
UV3000	PD12.1.010
UV6630	PD12.1.004
UV6631	PD12.1.005
UV6632	PD12.1.006
UV6636	PD12.1.007
UV7590	PD12.1.008

### Zastrzeżenia prawne

*Zawarte tu informacje przygotowano skrupulatnie na podstawie doświadczeń zdobytych w warunkach laboratoryjnych oraz zadruku komercyjnego. Rezultaty stosowania i odpowiedniość produktu względem celu klienta zależą od konkretnych warunków użycia oraz materiału poddawanego zadrukowi. Zalecamy, by przed rozpoczęciem druku seryjnego klienci upewnili się, czy każdy produkt spełnia ich wymagania pod każdym względem. Ponieważ nie jesteśmy przewidzieć ani kontrolować warunków, w jakich stosowane są nasze farby, nie możemy zagwarantować rezultatów ich użycia. Tym samym stanowią one jedynie wskazówkę i nie mogą być uznawane za prawnie wiążące.*

*Po dalsze szczegółowe porady dotyczące stosowania prosimy skontaktować się z naszym działem technicznym.*

*Na życzenie udostępniamy karty charakterystyki produktu.*

