

## TYP 945-UV

- 1. ZASTOSOWANIE:** Uniwersalna farba sitodrukowa UV do druku na pojemnikach, opakowaniach, itp. wykonanych z ABS, poliwęglanu PC, polistyrenu PS, PCV, aktywowanych poliolefinów (PE/PP). Farby serii 945-UV nadają się również do druku na pojemnikach wykonanych z poliestrów PET i PETG. W ograniczonym zakresie może być stosowana do druku na poliamidach PA. Ze względu na możliwe różnice w składzie substancji tworzących powierzchnię zadrukowywaną zaleca się przeprowadzenie testów. Dodatki antystatyczne, ułatwiające formowanie i wyjmowanie z form mogą mieć negatywny wpływ na przyczepność farby do podłoża. Przed rozpoczęciem druku należy je usunąć z powierzchni materiału. Podczas druku na polietylenie i polipropylenie konieczne jest wstępne przygotowanie powierzchni (aktywacja).
- 2. CHARAKTERYSTYKA:** Szybkie utwardzanie farby, dobre krycie, wysoki połysk. Farba charakteryzuje się bardzo wysoką reaktywnością, co sprawia, że może być stosowana do maszyn o różnej prędkości druku, również bardzo szybkich automatów, drukujących z prędkością do 5000 sztuk/min. Farby sitodrukowe RUCO-UV zawierają tylko pigmenty bez metali ciężkich. Wszystkie komponenty stosowane podczas produkcji farb spełniają wymogi normy EEC , EN 71 (bezpieczeństwo zabawek), część 3 (migracja elementów) z grudnia 1994 roku. Farby serii 945-UV mogą być również używane do druku na zewnętrznych powierzchniach opakowań spożywczych i charakteryzują się wysoką odpornością na rozpuszczalniki i wilgoć. Uzyskanie w pełni odpornego nadruku wymaga około 12-tu godzin. Po tym czasie polimeryzacja jest zakończona. Utwardzona warstwa farby jest absolutnie bezpieczna pod względem ochrony środowiska.
- 3. KOLORY:** Dostępnych jest 11 kolorów bazowych, służących do mieszania szerokiej gamy odcieni. Pozwalają one uzyskać kolory odpowiadające systemom Pantone, HKS, RAL, NCS, itp.
- 3.1. KOLORY BAZOWE:**
- |                    |      |              |
|--------------------|------|--------------|
| żółty jasny        | M 1  | 945-UV-20026 |
| żółty              | M 2  | 945-UV-20027 |
| pomarańczowy       | M 3  | 945-UV-31213 |
| czerwony           | M 5  | 945-UV-31214 |
| różowy             | M 6  | 945-UV-31215 |
| fioletowy          | M 7  | 945-UV-51360 |
| niebieski          | M 8  | 945-UV-51361 |
| zielony            | M 9  | 945-UV-60527 |
| biały              | M 11 | 945-UV-1398  |
| czarny             | M 12 | 945-UV-9317  |
| baza transparentna | M 0  | 945-UV-0007  |
- 3.2.2. KOLORY KRYJĄCE:**
- |        |         |             |
|--------|---------|-------------|
| biały  | kryjący | 945-UV-1401 |
| czarny | kryjący | 945-UV-9321 |

# TYP 945-UV

## 4. PRODUKTY DODATKOWE:

**4.1. ROZCIEŃCZALNIKI:** Farby są dostarczane w konsystencji gotowej do druku. W celu zmniejszenia lepkości należy używać rozcieńczalnika. W celu podwyższenia reaktywności farby należy dodać rozcieńczalnik reaktywny. Nie wolno stosować rozcieńczalników konwencjonalnych ze względu na niebezpieczeństwo zapłonu.

rozcieńczalnik UV	945-UV-0014
rozcieńczalnik reaktywny	945-UV-0010

### 5.1. MODYFIKATOR PRZYZCZEPNOŚCI:

W celu zwiększenia szczególnie wysokiej odporności i jakości nadruku na PET można stosować dodatek modyfikujący, w ilości 2 %. Trwałość farby wymieszanej z modyfikatorem przyczepności wynosi ok. 4-8 godzin przy temperaturze około 21°C. Wyższe temperatury zmniejszają okres przydatności farby do użycia. Przy nadrukach wielokolorowych nakładanie kolejnego koloru jest wtedy możliwe w ciągu maksimum 12 godzin, przy temperaturze około 21°C.

modyfikator przyczepności (max. 2%)	100-VR-1259
-------------------------------------	-------------

### 4.3. ŚRODEK REGULUJĄCY NAPIĘCIE POWIERZCHNIOWE:

Płynność powierzchni farby można poprawić stosując dodatek polepszający jej rozptywanie się. Środek ten redukuje napięcie powierzchniowe farby i umożliwia nakładanie na siebie kolejnych warstw farb, posiadających różne wartości napięcia powierzchniowego.

środek plastyczny (max. 0,5-1 %)	100-VR-1297
----------------------------------	-------------

Środek poprawiający rozptywanie się farby zawiera silikon, dlatego też jego stosowanie należy ograniczyć do bezwzględnego minimum. Należy przy tym pamiętać, że zawartość silikonu w farbie wpływa na zmniejszenie jej przyczepności do podłoża.

## 5. INSTRUKCJE PROCESOWE I PARAMETRY DRUKU:

**5.1. AKTYWACJA:** W niektórych przypadkach, przed drukowaniem na poliestrach PET konieczne jest przeprowadzenie delikatnej aktywacji powierzchni. W tym celu należy przeprowadzić tzw. koronowanie (Corona pre-treatment). Wartość uzyskanego w ten sposób napięcia powierzchniowego powinna wynosić 40mN/m (Dyn/cm). Przed drukowaniem na poliolefinach trzeba również przeprowadzić aktywację powierzchni za pomocą obróbki płomieniowej lub poprzez koronowanie. Powyższe czynności pozwalają uzyskać pożądaną przyczepność farby UV do podłoża. Napięcie powierzchniowe powinno wynosić minimum 42 mN/m (Dyn/cm) dla polietylenu i 52 mN/m. (Dyn/cm) dla polipropylenu.

### 5.2. SIATKI, AKCESORIA:

Podczas drukowania farbą 945-UV zaleca się stosowanie siatek pomiędzy 120-31 nitkami/cm a 150-31 nitkami/cm.

Podawane receptury kolorów mieszanych bazują na siatce 165-34. Pomimo tego zaleca się przeprowadzanie próbnych nadruków. Farby 945-UV mogą współpracować za wszystkimi rodzajami siatek, obecnie stosowanych w druku. Guma rakłowa powinna być odporna na estry akrylowe.

# TYP 945-UV

- 5.3. UTWARDZANIE:** Poszczególne kolory posiadają różną zdolność do absorbowania światła UV. Zależy to w głównej mierze od ich krycia i odcieni. Wszystkie kolory serii 945-UV można utwardzać średniociśnieniowymi lampami rtęciowymi, o mocy co najmniej 160 W/cm. Optymalna energia emitowana przez lampę powinna zawierać się w przedziale 150-200 milijouli na cm.kw. Wskazana długość emitowanych fal to około 360nm. Należy zwrócić uwagę na fakt, że polimeryzacja zainicjowana światłem UV jest zjawiskiem długotrwałym i nie kończy się w momencie zakończenia druku. Pełna odporność nadruku jest uzyskiwana po okresie ok. 12 godzin. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, że istnieje wiele czynników wpływających negatywnie na parametry utwardzania. Należą do nich: spadek mocy lampy, zbyt duża prędkość druku lub zbyt duża odległość pomiędzy lampą a zadrukowywaną powierzchnią lub nadmierna grubość warstwy farby. Efektem może być zmniejszenie przyczepności farby do podłoża. Nieutwardzone resztki farby stanowią odpad specjalny. Przed usunięciem należy je utwardzić w świetle UV. Wszelkie nieutwardzone resztki należy przechowywać w specjalnych, osobnych pojemnikach.
- 6. CZYSZCZENIE:** Zarówno siatki, rakle jak i inne narzędzia można czyścić stosując środek czyszczący RUCO 32335. Jeśli czyszczenie nie jest przeprowadzane automatycznie zaleca się stosowanie rękawiczek ochronnych. Środki czyszczące zanieczyszczone resztkami farb UV nie powinny być stosowane do farb konwencjonalnych ze względu na brak możliwości recyklingu.
- |                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| uniwersalny środek czyszczący   | 32335         |
| środek do maszyn czyszczących   | 100-VR-1240 C |
| środek ulegający bio-degradacji | 100-VR-1272   |
- 8. TRWAŁOŚĆ:** Gwarantowany okres trwałości farb to 12 miesięcy, pod warunkiem składowania ich w temperaturze nie przekraczającej 21° C i w oryginalnych opakowaniach. Wyższe temperatury składowania skracają czas przydatności farby do druku.
- 9. UWAGI:** Wszystkie farby UV posiadają własności podrażniające i uczulające. Dlatego podczas pracy należy nosić rękawiczki ochronne. Dalsze informacje dotyczące bezpieczeństwa, przechowywania jak również aspektów ekologicznych można znaleźć w karcie charakterystyki produktu.

---

Powyższe informacje bazują na aktualnym stanie naszej wiedzy. Jednakże, ze względu na wiele czynników mających wpływ na wykonanie podłoża, jak również na sam proces druku, zaleca się wykonanie testów w aktualnych warunkach, przed rozpoczęciem produkcji. Powyższa instrukcja nie stanowi gwarancji poszczególnych własności technicznych produktu, związanych z drukiem w konkretnych warunkach.