Raport z badania fotopolimerów

Cel badania: Wpływ środków chemicznych na polimery podczas procesu ich mycia po druku.

Badania wykonane zostały niezależnie przez dwie firmy - Graw sp. z o.o. i Pałucka Drukarnia Opakowań. W obydwu firmach użyto tych samych materiałów i metod badawczych.

Testy wykonali: Jarosław Gaweł (GRAW), Dominik Szefer (GRAW), Bartosz Grajek (PDO) w dniach 11-18.03.2024

Wyniki:

	Redestylat	Etanol	Octan etylu	N-propanol	Recyl QucikWash Solvent
Skuteczność mycia	3/5	1/5	2/5	2/5	5/5
Wpływ środka myjącego na polimer	Chropowatość, zniekształcenie	Chropowatość, zniekształcenie	Chropowatość, znaczne zniekształcenie	Chropowatość, zniekształcenie	Brak, powierzchnia polimeru gładka i jednolita
Zmiana wysokości polimeru	+0,08 mm	+0,08 mm	+0,59 mm	+0,1 mm	+0,02 mm
Zmiana koloru płynu	Tak, znaczne	Nie	Tak	Nie	Tak, znaczne
Parowanie środka myjącego	Tak	Nie	Tak, znaczne	Niewielkie	Nie

Wnioski:

We wszystkich powyższych aspektach obiektywnie tylko jednen środek myjący spełnił niezbędne oczekiwania i zdecydowanie wyróżnił się na tle innych.

a) Recyl QuickWash Solvent wymył najlepiej resztki farbowe co widać i na polimerze i w kolorze środka po myciu.
b) Recyl QuickWash Solvent miał zdecydowanie najmniejszy wpływ na geometrię i wymiary polimeru. Zniekształcenie i wymiary zmieniły się o mniej niż 2%, gdzie w przypadku innych środków jest zakres od 10% do 50%
   Widać to i w zmianie grubości ale także w niesymetrycznym powyginaniu się płyty.
c) Po użyciu Recyl QuickWash Solvent nie były widoczne zmiany w strukturze powierzchni. Po użyciu pozostałych środków

powierzchnia zmieniła strukturę na bardziej chropowatą z otwartymi mikroporami, przez co polimer jest narażony na szybszą degradację oraz szybsze zapychanie farbą podczas druku, poprzez gorsze oddawanie farby.

d) Recyl QuickWash Solvent nie zmniejszył swojej objętości poprzez parowanie.
e) Recyl QuickWash Solvent nie zawiera toksycznych Lotnych Związków Organicznych, które uwalniając się do powietrza w naszym otoczeniu powodują poza podrażnieniami i innymi objawami chorobowymi, także choroby nowotworowe, choroby nerek i wątroby oraz uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego. Mają także negatywny wpływ na środowisko, rośliny, a nawet na całe łańcuchy pokarmowe.
   Trzeba zauważyć, że pozostałe środki zawierają od 60-100% LZO (VOC)!
   Należy także zwrócić uwagę, że Recyl QuickWash Solvent jest środkiem niepalnym i nie powodującym zagrożenia wybuchem.

Podsumowanie:

Spośród wszystkich badanych substancji, wyłącznie preparat QuickWash Solvent był w stanie reakcją czysto chemiczną umyć polimer z farby. Ze względu na swoje właściwości nie odparował i zachował swoją objętość w pojemnikach. Nie wpłynął również na sam polimer - był nadal właściwej barwy, zachował przezroczystość i nie zdeformował się. Obie strony zgodnie stwierdziły, że wybór preparatu QuickWash Solvent jest zdecydowanie słusznym wyborem do mycia fotopolimerów, szczególnie kiedy chcemy zachować ich właściwości i trwałość, aby mogły ponownie powrócić na maszynę, jeżeli zlecenie zostanie wznowione.

Dokumentacja zdjęciowa:

Zdjęcie 1: Fotopolimery przed myciem



Zdjęcie 2: Fotopolimery po myciu



Zdjęcie 3: Fotopolimery i płyny myjące po myciu



W celu uzyskania dodatkowych informacji lub pełnej wersji raportu zapraszamy do kontaktu z Jarosławem Gawłem - tel. 797 891 179, e-mail jaroslaw.gawel@graw.pl