

Spis treści

Informacje ogólne	2
PRZED APLIKACJĄ	2
KROK 1: ŁĄCZENIE ELEMENTÓW	2
KROK 2: CIĘCIE	2
KROK 3: PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA	3
KROK 4: CZYSZCZENIE POWIERZCHNI	4
KROK 5: TEMPERATURA APLIKACJI	4
APLIKACJA	4
KROK 6: WYBÓR METODY NA MOKRO LUB NA SUCHO	4
PORADY I OSTRZEŻENIA	4
PO APLIKACJI	5
USUWANIE	5
INSTRUKCJE DOTYCZĄCE KONSERWACJI	5
ZAŁĄCZNIK 1 – łączenie elementów	7
ZAŁĄCZNIK 2 – Aplikacja na sucho	8
ZAŁĄCZNIK 3 – Aplikacja na mokro	10
ZAŁĄCZNIK 4 – Usuwanie	11



Informacje ogólne

Niniejszy dokument odnosi się do następujących produktów Reflexite® przeznaczonych do znakowania pojazdów* (w dalszej części dokumentu określanych jako "folie Reflexite do znakowania pojazdów"):

- Reflexite® VC311/VC312/VC312R Daybright®
- Reflexite® VC309/VC310 Durabright®
- Reflexite® VC212 Hi-Performance
- Reflexite® VC30710+
- Reflexite® German Police Film Plus (folia stosowana przez niemiecką policję)

Są to wytrzymałe produkty, odporne na działanie czynników pogodowych oraz rozpuszczalników, przeznaczone do wykonywania elementów graficznych na pojazdach. Zapewniają łatwą aplikację na gładkich powierzchniach (zarówno lakierowanych jak i nielakierowanych). Więcej informacji można znaleźć w kartach technicznych produktów, dostępnych u lokalnego przedstawiciela ds. obsługi klientów lub na stronie internetowej producenta. Przed rozpoczęciem aplikacji należy dokładnie przeczytać instrukcje dotyczące aplikacji.

* Informacje dotyczące produktu Reflexite® VC612 (doskonałego do zaokrąglonych powierzchni) można znaleźć w dokumencie APP nr 26

PRZED APLIKACJĄ

KROK 1: ŁĄCZENIE ELEMENTÓW

Materiał dobrze układa się na powierzchniach płaskich lub w płytkich zagłębieniach / na niewielkich wypukłościach (o pojedynczym promieniu). Nie jest jednak odpowiedni do stosowania na skomplikowanych zaokrągleniach (gdzie powierzchnia zagina się dwukierunkowo) ani do rozciągania. Choć w podobnych przypadkach początkowo może przylegać do podłoża, prawdopodobne jest samoczynne odklejenie po upływie 1-2 tygodni. Na skomplikowanych zaokrągleniach można stosować mniejsze fragmenty, łączone na styk w celu uzyskania efektu spójnej całości. Więcej informacji – zob. Załącznik 1.

KROK 2: CIĘCIE

Cięcie ręczne

Materiał można z łatwością ciąć ostrym nożykiem lub nożem krążkowym. W przypadku cięcia nożykiem, powierzchnię ostrza należy prowadzić pod kątem 45 stopni do podłoża. Dzięki temu krawędź taśmy zostanie odpowiednio wyprofilowana, zapobiegając oderwaniu podczas mycia mechanicznego lub ciśnieniowego. Nie zaleca się cięcia materiału na powierzchni pojazdu.

Cięcie ploterowe

Poniższe tabele zawierają sugerowane parametry dla wybranych urządzeń.

Urządzenie: Summa S120 T

Folia	Program	Typ noża	Prędkość (mm/s)	Nacisk* (g)	Liczba suwów
VC311, VC312 (niefluorescencyjna) VC309, VC310, VC212, VC30710+, German Police Film Plus	Flexicut	Nóż aktywny dwustronny, Double etch T (390-551)	100	240	1
VC312 Fluorescent Daybright	Flexicut	Nóż aktywny 60° T (390-550)	100	360	1

* Wartość nacisku może się zmieniać wraz ze zużyciem noża



Urządzenie: SummaSign Pro T1400

Folia	Program	Typ noża	Prędkość (mm/s)	Nacisk* (g)	Liczba suwów
VC312 Fluorescent Daybright	Winplot 6	Nóż aktywny 60° T (390-550)	100	600	1
VC312 Fluorescent Daybright	Winplot 6	Nóż aktywny dwustronny, Double etch T (390-551)	200	400	2

* Wartość nacisku może się zmieniać wraz ze zużyciem noża

Powyższe ustawienia dla ww. urządzeń są propozycjami opartymi na testach laboratoryjnych oraz praktycznych próbach przeprowadzonych przez ORAFOL. Na rynku dostępne są również inne plotery – niewyszczególnione powyżej – które z powodzeniem spełnią zalecane wymagania. Zaleca się uprzednie przetestowanie urządzenia w celu uzyskania optymalnych ustawień.

Wykończenie krawędzi po cięciu

Wykończenie krawędzi po cięciu nie jest konieczne, ponieważ materiał nie posiada komórek o otwartej strukturze.

Narożniki

W miarę możliwości zaleca się zaokrąglenie narożników w celu poprawy estetyki oraz zminimalizowania ryzyka oderwania podczas mycia mechanicznego i ciśnieniowego. Zalecany minimalny promień zaokrąglenia – 5 mm.

KROK 3: PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Odpowiedzialność za ocenę przydatności produktu Reflexite® do konkretnego zastosowania i do wykonania konkretnej aplikacji spoczywa na użytkowniku. **Zaleca się dokonanie wnikliwej oceny podłoża pod kątem przyczepności, kompatybilności, itp.** Poniżej można znaleźć zalecenia dla wybranych podłoży. ORAFOL nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenie lub niewłaściwe przyleganie materiału spowodowane nieodpowiednim bądź źle przygotowanym podłożem (W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z Europejskim Centrum Obsługi Technicznej ORAFOL - tel. +353 51 359400).

Dwuskładnikowe lakiery poliuretanowe

W przypadku dwuskładnikowych lakierów poliuretanowych konieczne jest ich całkowite utwardzenie (wysuszenie) przed aplikacją materiałów Reflexite do znakowania pojazdów. W przeciwnym razie proces wygazowywania spowoduje powstanie pęcherzyków pod powierzchnią materiału, co z kolei zmniejszy przyczepność kleju. Przed aplikacją materiałów Reflexite producent zaleca przeprowadzenie próby pod kątem wygazowywania. W każdym przypadku należy przestrzegać podawanych przez producentów wytycznych dotyczących czasu schnięcia lakieru. O ile dla większości lakierów suchość w dotyku następuje w ciągu kilku godzin, zależnie od zastosowanego podkładu, receptury lakieru oraz grubości powłoki, to czas całkowitego wyschnięcia może być znacznie dłuższy – nawet do 1 tygodnia.

Kompozyty GRP (tworzywa wzmocnione włóknem szklanym) i/lub powierzchnie żelkotowe

Zalecenia podobne do powyższych dotyczą materiałów kompozytowych, takich jak GRP i/lub żelkot - podłoże musi być prawidłowo i całkowicie utwardzone. W przeciwnym razie może nastąpić wygazowywanie.

Stal nierdzewna

Produkty Reflexite® można stosować na stali nierdzewnej, pod warunkiem dobrania odpowiedniego kleju.



Tworzywa sztuczne z tendencją do wygazowywania

Poliwęglany, polipireny i inne tworzywa sztuczne mogą wchodzić w reakcję z otoczeniem, wchłaniając lub oddając wilgoć, bądź wydzielając środki ułatwiające przetwarzanie oraz nośniki rozpuszczalnikowe zawarte w dodatkach, co w rezultacie może powodować powstawanie pęcherzy gazowych. W tej sytuacji konieczne jest uprzednie przeprowadzenie prób, aby upewnić się, że ewentualna interakcja nie spowoduje niepożądanych rezultatów.

KROK 4: CZYSZCZENIE POWIERZCHNI

U podstaw dobrego wiązania kleju zawsze leży odpowiednie przygotowanie powierzchni. Aby uzyskać silne i trwałe wiązanie, przed aplikacją kleju istotne jest dokładne usunięcie wszelkich zanieczyszczeń w celu zapewnienia gładkiej, czystej i suchej powierzchni. Powierzchnię należy dokładnie oczyścić ze smarów, osadów drogowych i innych substancji mogących osłabić przyczepność kleju. Należy w tym celu użyć czystej ściereczki nasączonej alkoholem izopropylowym, wycierając powierzchnię w jednym kierunku, tak aby nie rozcierać zabrudzeń. Najlepszy efekt uzyska się po usunięciu starych warstw lakieru, zadziarów, itp.

KROK 5: TEMPERATURA APLIKACJI

W celu uzyskania najlepszych rezultatów zaleca się aplikację w przedziale temperatur od 15°C do 38°C. Aby uzyskać optymalną temperaturę podłoża, powierzchnię należy ogrzać. Należy upewnić się, że zarówno podłoże jak również stosowany materiał mają odpowiednią temperaturę.

APLIKACJA**KROK 6: WYBÓR METODY NA MOKRO LUB NA SUCHO**

Na potrzeby aplikacji folii Reflexite® do znakowania pojazdów firma ORAFOL zaleca metodę na mokro lub na sucho. W przypadku wyboru metody na mokro należy zadbać o dokładne usunięcie nadmiaru wody i wygładzenie krawędzi rakłą.

Więcej informacji na temat metody na sucho – zob. Załącznik 2.

Więcej informacji na temat metody na mokro – zob. Załącznik 3.

UWAGA! Należy pamiętać, aby podczas aplikacji nie dotykać strony klejącej materiału.

PORADY I OSTRZEŻENIA**Wklęsłe powierzchnie**

Folii nie należy stosować na powierzchniach zakrzywionych dwukierunkowo. Jeżeli niewielka wklęsłość powierzchni jest jednokierunkowa, należy upewnić się, że rakla ugina się w sposób zapewniający właściwe przyleganie i docisk folii do podłoża.

Połączenia na styk

W razie konieczności połączenia na podłożu kilku fragmentów materiału odblaskowego w jeden spójny ciąg, poszczególne fragmenty należy łączyć na styk, a nie na zakładkę.

Aplikacja w narożnikach / na krawędziach

Materiału nie należy stosować w narożnikach i wokół krawędzi (np. na krawędziach drzwi, wnęk przy kołach, itp.). Fragment materiału powinien być odsunięty o przynajmniej 6 mm od krawędzi.



Aplikacja materiałów odblaskowych na innych materiałach odblaskowych

ORAFOL nie zaleca aplikacji materiałów odblaskowych (np. Reflexite® VC309/310 Durabright® lub Reflexite® VC311/312 Daybright®) na innych materiałach tego typu np. w celu uzyskania wzoru "jodełki" lub podczas naklejania napisów. Takie działanie stanowi naruszenie warunków gwarancji.

Aplikacja materiałów odblaskowych na winylu

ORAFOL nie zaleca stosowania folii Reflexite do znakowania pojazdów na materiałach winylowych. Takie działanie stanowi naruszenie warunków gwarancji.

Aplikacja na gorąco

Podczas aplikacji folii Reflexite® do znakowania pojazdów nie należy stosować żadnych źródeł ciepła.

PO APLIKACJI

Czas wiązania

Przed użytkowaniem oklejonego pojazdu zaleca się pozostawić go przez 24 godziny w temperaturze od 15°C do 38°C w celu dokładnego związania materiału z podłożem.

Przechowywanie materiałów

Nie używane rolki taśmy należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu, zabezpieczone kwadratowymi lub okrągłymi przekładkami z papieru woskowanego, aby zapobiec przyleganiu brudu / cząstek pyłu do krawędzi taśmy. Materiał należy przechowywać w chłodnym, suchym miejscu, w temperaturze pokojowej (18-28°C). Warstwy wierzchnie materiałów dostarczanych w zestawach nie powinny podczas przechowywania bezpośrednio się ze sobą stykać. Zaleca się rozdzielanie dociętych materiałów silikonowanymi przekładkami dla zabezpieczenia przed bezpośrednim kontaktem pomiędzy warstwami wierzchnimi – zwłaszcza podczas układania i składowania.

Lakierowanie po wykonaniu aplikacji

ORAFOL nie zaleca lakierowania bezpośrednio na materiale odblaskowym Reflexite® lub w jego pobliżu po oklejeniu pojazdu. Takie działanie stanowi naruszenie warunków gwarancji.

Uwagi dotyczące estetyki

Charakter procesu produkcyjnego powoduje występowanie na materiale/taśmie cienkiego, poprzecznego "zgrzewu", mniej więcej co 225 mm. Nie jest to wada produkcyjna – nie ma możliwości dostarczenia materiału bez takich linii. Z analogicznych przyczyn na niektórych fragmentach materiału/taśmy może niekiedy występować bardzo cienka wzdłużna linia. Jednak z odległości ok. 1 m jest ona praktycznie niewidoczna gołym okiem.

USUWANIE

W celu usunięcia folii Reflexite® do znakowania pojazdów na potrzeby naprawy pojazdu lub jego wycofania z użytku, zaleca się postępować według porad zawartych w Załączniku 4.

INSTRUKCJE DOTYCZĄCE KONSERWACJI

Folię Reflexite® do znakowania pojazdów można myć ręcznie – szczotką, ściereczką lub gąbką – przy użyciu wody, mydła lub środka myjącego. Następnie powierzchnię należy spłukać czystą wodą. W przypadku mycia w myjni



automatycznej lub przy użyciu standardowej, ciśnieniowej myjki ręcznej, należy stosować się do poniższych zaleceń:

- Maksymalne ciśnienie – 1200 PSI / 80 bar
- Maksymalna temperatura wody / środka myjącego 60° C
- Kąt strumienia wychodzącego z dyszy myjki ciśnieniowej 40°
- Lancę myjki lub strumień wody należy prowadzić pod kątem nie mniejszym niż 45° do oklejonej powierzchni
- Dysze myjące powinny znajdować się w odległości przynajmniej 60 cm od materiału

W przypadku stosowania środków czyszczących/odtłuszczających należy upewnić się, że dany produkt jest odpowiedni do stosowania na pojazdach oraz przestrzegać instrukcji producenta dotyczących proporcji rozcieńczania. Po zakończeniu procesu pojazd należy dokładnie opłukać. Narażenie materiału na przedłużony kontakt ze środkami czyszczącymi/odtłuszczającymi może w pewnych sytuacjach powodować niekorzystne zmiany. Narażenie materiału na przedłużony kontakt ze środkami czyszczącymi/odtłuszczającymi w połączeniu ze światłem słonecznym może wzmocnić niekorzystne działanie tych środków.

Do czyszczenia folii nie należy stosować rozpuszczalników, ponieważ mogą one niekorzystnie wpływać na produkt. Jeżeli powierzchni folii nie można odpowiednio doczyścić wodą z mydłem lub środkiem myjącym, wówczas zabrudzenia z folii VC312, VC310 i VC212 można delikatnie czyścić wyłącznie ściereczką nasączoną alkoholem izopropylowym.

Uwaga: Decyzję o doborze optymalnej dla danej sytuacji metody czyszczenia/konserwacji decyduje użytkownik końcowy.

ISTOTNE UWAGI

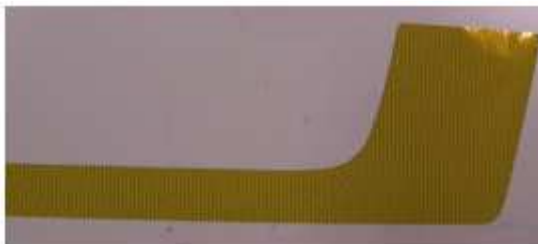
W trakcie procesu produkcyjnego wszystkie produkty Reflexite® i Oralite® podlegają szczegółowej kontroli jakości dla zagwarantowania ich odpowiedniej jakości handlowej oraz braku wad produkcyjnych. Informacje publikowane na temat produktów Reflexite® i Oralite® oparto na badaniach uznanych przez Producenta za wiarygodne, jednak informacje te nie stanowią podstawy do roszczeń gwarancyjnych. Ze względu na szeroki wachlarz możliwości zastosowania produktów Reflexite i Oralite®, a także na stały rozwój nowych obszarów zastosowań, nabywca powinien uważnie rozważyć czy dany produkt jest odpowiedni w danej sytuacji – zarówno pod względem funkcjonalnym jak również technicznym. Wszelkie ryzyko związane z przeznaczeniem produktu spoczywa na nabywcy. Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian w specyfikacjach produktów bez uprzedzenia.



ZAŁĄCZNIK 1 – łączenie elementów

Materiał dobrze układa się na powierzchniach płaskich lub w płytkich zagłębieniach. Nie jest odpowiedni do stosowania na skomplikowanych krzywiznach (o dwukierunkowym zakrzywieniu powierzchni), nie jest też rozciągalny. Na skomplikowanych zaokrągleniach można stosować mniejsze fragmenty, łączone na styk w celu uzyskania efektu spójnej całości. Poniżej opisano przykładową procedurę łączenia elementów.




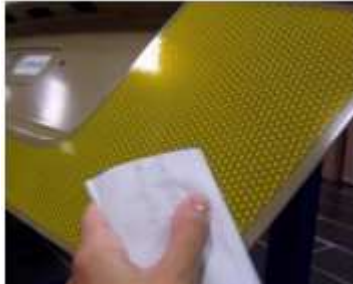
Oryginalny element, mogący powodować występowanie "tuneli" lub oddzielanie od podłoża:



Oryginalny element należy przeciąć w taki sposób, aby umożliwić odpowiednią aplikację mniejszych fragmentów w płytkich zagłębieniach lub na nieskomplikowanych krzywiznach, unikając złożonych zakrzywień powierzchni:



Po podzieleniu elementu na mniejsze fragmenty należy postępować według poniższych wytycznych:

1. Nakleić pierwszy fragment, dokładnie dociskając materiał rąką, tak aby nie powstały "tunele".		2. Ułożyć kolejny fragment, przytwierdzając go do podłoża przy pomocy taśmy maskującej. Upewnić się, że oba fragmenty są połączone na styk – bez zakładki ani bez przerwy pomiędzy nimi.	
3. Nakleić drugi fragment, dokładnie dociskając materiał rąką tak, aby nie powstały "tunele".		4. Usunąć pozostałą taśmę maskującą i wygładzić brzegi rąką.	

Więcej informacji na temat aplikacji - zob. Załącznik 2 i Załącznik 3.

ZAŁĄCZNIK 2 – Aplikacja na sucho

Po odpowiednim przygotowaniu i oczyszczeniu podłoża należy przygotować następujące elementy niezbędne do aplikacji metodą na sucho:

- Rakla z miękką końcówką lub materiał do owinięcia rakli, aby zapobiec zarysowaniu folii
- Taśma maskująca
- Nożyczki

UWAGA! Należy pamiętać, aby podczas aplikacji nie dotykać strony klejącej materiału.

Krok 1. Umieścić element przeznaczony do naklejenia na powierzchni pojazdu (nie zdejmując papieru podkładowego) i przytwierdzić stabilnie jego górną krawędź przy pomocy taśmy maskującej. Taśmę nakleić wzdłuż elementu w taki sposób, aby połowa jej powierzchni przylegała do materiału, a druga połowa do docelowego podłoża. W ten sposób powstaje pomocny podczas aplikacji "zawias". Należy upewnić się, że element został umieszczony dokładnie w docelowym położeniu.



Krok 2. Usunąć papier podkładowy z części naklejanego elementu, a następnie odciąć usunięty fragment papieru, pozostawiając resztę.



Przykleić folię do podłoża od środka w kierunku brzegu, nie naciągając materiału i unikając powstania tuneli.

Przykłady:

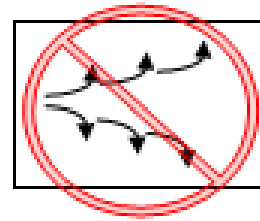
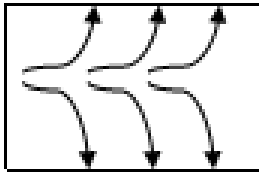


Krok 3. Docisnąć materiał rakłą (od środka ku brzegom), tak aby nie powstały tunele ani pęcherze.

UWAGA! Warstwa klejąca charakteryzuje się dużą przyczepnością początkową – po przyklejeniu elementu trudno jest zmienić jego ułożenie. Dlatego należy unikać zetknięcia taśmy z podłożem przed jej prawidłowym umiejscowieniem.



Jednym długim ruchem docisnąć materiał ręką do podłoża (od środka ku brzegom), tak aby nie powstały pęcherze powietrza.



Krok 4. Usunąć taśmę maskującą i papier podkładowy z drugiej połowy naklejanego elementu (częściowo go odchylając).



Krok 5. Ponownie docisnąć materiał do podłoża ręką (od środka na zewnątrz), w trakcie aplikacji stopniowo zdejmując papier podkładowy przy jednoczesnym naklejaniu folii. Nie naciągać materiału w żadnym kierunku.



Krok 6. Wygładzić wszystkie krawędzie ręką.



ZAŁĄCZNIK 3 – Aplikacja na mokro

Po odpowiednim przygotowaniu i oczyszczeniu podłoża należy przygotować następujące elementy niezbędne do aplikacji metodą na mokro:

- Rakla z miękką końcówką lub materiał do owinięcia rakli, aby zapobiec zarysowaniu folii
- Płyn do aplikacji
- Marker

Przykładowa receptura płynu do aplikacji: woda i mydło w płynie w proporcjach 98-99 : 2-1. Można również stosować dostępne na rynku gotowe produkty. Ocena przydatności konkretnego płynu na potrzeby konkretnej aplikacji należy do użytkownika.

Krok 1. Zaznaczyć markerem miejsce aplikacji.

Krok 2. Usunąć papier podkładowy z materiału odblaskowego, zaczynając od narożnika i ciągnąć ku górze.

UWAGA! Należy pamiętać, aby podczas odklejania papieru podkładowego nie dotykać strony klejącej materiału.

Krok 3. Lekko spryskać płynem do aplikacji stroną klejącą materiału oraz docelowe podłoże. Umieścić zwilżoną folię na podłożu. Warstwa płynu ułatwia pozycjonowanie.

Krok 4. Przy pomocy rakli należy wycisnąć spod powierzchni materiału wodę ze środkiem myjącym, zaczynając od środka ku brzegom. Wyrzeć nadmiar wody i pozostawić powierzchnię do wyschnięcia – zazwyczaj na ok. 10 minut lub mniej, zależnie od temperatury powietrza i samej powierzchni.

UWAGA! Jeżeli na folii lub naklejanych literach pozostał papier maskujący lub taśma aplikacyjna, należy je usunąć zginając górny narożnik i powoli odciągając papier/taśmę równolegle do podłoża. **NIE NALEŻY ODRYWAĆ PAPIERU/TAŚMY W KIERUNKU PROSTOPADŁYM** – może to spowodować oderwanie materiału w przypadku niewystarczającego wyschnięcia.

Krok 7. Delikatnie wytrzeć zaznaczenia wykonane markerem, a następnie pozwolić oklejonym elementom na dokładne, kilkudniowe wyschnięcie. Nie należy ich w tym czasie myć ani woskować. W przypadku powstania pęcherzy powietrza po raklowaniu należy nakłuć materiał szpilką lub narożnikiem żyłki, a następnie wygładzić powierzchnię raklą.

Krok 8. Na koniec całego procesu docisnąć materiał raklą do podłoża – od środka ku brzegom. Upewnić się, że wszystkie krawędzie są suche.



ZAŁĄCZNIK 4 - Usuwanie

W razie konieczności usunięcia folii Reflexite do znakowania pojazdów, proces ten mogą ułatwić poniższe wskazówki:

- Materiał należy odrywać niezbyt szybko, w kierunku prostopadłym (90°) do podłoża:
 - W przypadku ostrzejszego lub łagodniejszego kąta zwiększa się ryzyko pozostania kleju na podłożu.
 - Podobny problem może wystąpić podczas zbyt wolnego usuwania materiału. Natomiast w przypadku zbyt szybkiego ruchu materiał może się rozerwać lub rozwarstwić.
- Optymalna temperatura po podgrzaniu – ok. 35°C. Zmiękczenie warstwy klejącej osłabia przyczepność. Materiał należy ogrzewać kolistymi ruchami, uważając aby nadmiernie nie rozgrzać punktowo jednego fragmentu. Warstwa klejąca może się wówczas roztopić i oddzielić od materiału lub nawet uszkodzić lakier na podłożu. Informacja: usuwanie folii w wyższych temperaturach zwiększa ryzyko pozostania kleju na podłożu.
- W przypadku ciepłej powierzchni zaleca się użycie drewnianej szpatułki lub podobnego przedmiotu (który nie zarysuje podłoża) w celu delikatnego uniesienia krawędzi materiału. Następnie usunąć folię z umiarkowaną prędkością.
- W razie naderwania lub rozerwania materiału podczas usuwania można wzmocnić folię srebrną taśmą typu "duct tape" lub podobną. Należy nakleić taśmę na usuwany materiał i pociągnąć, aby ponownie zacząć odklejanie. Pogrubienie usuwanej powłoki zapewni jej większą wytrzymałość.
- Po usunięciu materiału na podłożu mogą pozostać ślady kleju. Często łatwo się ich pozbyć przy pomocy taśmy pakowej lub taśmy typu "duct tape". Wystarczy nakleić taśmę na pozostałości kleju, a następnie oderwać ją, powtarzając tę czynność kilkakrotnie.
- Resztki kleju można też usunąć specjalnymi zmywaczami rozpuszczalnikowymi i preparatami do usuwania kleju. Przed ich zastosowaniem zawsze należy zapoznać się z kartą techniczną danego produktu i wypróbować działanie danego preparatu na mniej widocznej powierzchni.

