

Commercial Solution Division

3M™ Folia Graficzna do oklejania

IJ180mC-LSE

Opis produktu Folia graficzna do oklejania 3M IJ180mC-LSE oferuje dużą plastyczność, stosowana jest do oznakowań wewnętrznych i zewnętrznych na podłożach o niskiej energii powierzchniowej. Folie używają technologii 3M™ Controltac™ oraz 3M™ Comply™. 3M™ Controltac™ minimalizuje początkową powierzchnię styku kleju i pozwala na pozycjonowanie grafiki podczas aplikacji. Pozwala to na łatwiejszą instalację na dużych powierzchniach w szerokim zakresie temperatur. Klej 3M™ Comply™ ma kanaliki do wypuszczania powietrza, pozwalające na łatwą i szybką instalację bez powstawania pęcherzyków.

Asortyment	Folie do druku cyfrowego	IJ180mC-10LSE	biała, kryjąca, błyszcząca, klej micro Comply™ o niskiej energii powierzchniowej, permanentny
------------	--------------------------	---------------	---

Charakterystyka produktu

Podane wartości są typowe dla produktu nieprzetworzonego.

Własności fizyczne	Materiał	winylowy, wylewany	
	Powierzchnia	błyszcząca	
	Grubość (folia)	50 µm (0.05 mm)	
	Typ kleju	PSA, akrylowy, rozpuszczalnikowy, repositionowany, czuły na nacisk	
	Wygląd kleju	szary	
	Podkład	papier, dwustronnie pokryty Polietylenem	
	Siła adhezji	ok. 23 N/25 mm	Adhezja, typowo po 24 godzinach od aplikacji ABS
	Metoda aplikacji	wyłącznie na sucho!	
	Skurcz	< 0.1 mm	FTM 14
	Temp. aplikacji	od +4°C do +38°C	na płaskich powierzchniach
	minimum (podłoże i otoczenie)	od +10°C do +38°C	na powierzchniach: zakrzywionych, z przetłoczeniami, nitowanych
	Uwaga!	Dla optymalnej łatwości aplikacji 3M zaleca aplikację od +18°C do +22°C.	
	Temp. pracy (po aplikacji)	-60°C do +107°C	nie pozostawiać przez długi czas w wartościach skrajnych
	Odmiany podłoża	płaskie, zakrzywione, nitowane, z głębokimi przetłoczeniami	
	Materiały podłoża	aluminium, ABS, PE, PP, farby powlekane proszkowo * może wymagać wygrzania w celu usunięcia wilgoci	
Przechowywanie	Okres przechowywania	2 lata od daty produkcji podanej na opakowaniu 1 rok od otwarcia opakowania	
	Warunki przechowywania	+4°C do +40°C, z dala od światła słonecznego, w oryginalnym opakowaniu w miejscu czystym i suchym.	
		Wyżej wymieniony okres przechowywania z uwagi na wiele czynników zewnętrznych, których nie jesteśmy w stanie kontrolować jest podany w przybliżeniu. Nie można traktować go jako gwarancji.	
	Palność	Standardy określające stopień palności różnią się w zależności od miejsca przeznaczenia produktu. Szczegółowe informacje dostępne na życzenie w 3M	

Trwałość Poniższe wartości są wynikami przykładowych pomiarów testowych przeprowadzonych w laboratorium. Wartości te są wielkościami najwyższymi jakich oczekujemy od danego produktu pod warunkiem, że folia będzie przetwarzana i stosowana profesjonalnie, zgodnie z zaleceniami firmy 3M.

Deklaracje dotyczące trwałości nie stanowią gwarancji jakości, użytkowania i cech produktu.

Na trwałość produktu wpływa:

- Rodzaj substratu i odpowiednie przygotowanie powierzchni (z użyciem 3M Surface Preparation System)
- Sposób aplikacji
- Czynniki środowiskowe
- Metoda i częstotliwość czyszczenia

Materiał nieprzetworzony Dane trwałości dotyczą tylko nieprzetworzonego materiału

Strefy klimatyczne Trwałość grafik w znacznym stopniu jest uzależniona od warunków klimatycznych i rodzaju ekspozycji.


W poniższej tabeli znajdują się dane trwałości produktu, w zależności od rodzaju ekspozycji i lokalizacji geograficznej, w której użytkowana jest grafika.

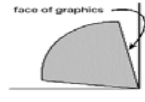
Strefa 1 Europa Północna, Włochy (na północ od Rzymu), Rosja

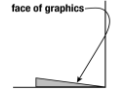
Strefa 2 Kraje Śródziemnomorskie (z wyłączeniem Afryki Północnej), Południowa Afryka

Strefa 3 Afryka, Bliski Wschód

Rodzaje ekspozycji

Pionowa:  Powierzchnia grafiki w zakresie $\pm 10^\circ$ od pionu

Skośna:  Powierzchnia grafiki odchylona o ponad 10° od pionu i ponad 5° od poziomu

Pozioma:  Powierzchnia grafiki w zakresie $\pm 5^\circ$ od poziomu
Wewnętrzna: Wewnątrz budynku, bez bezpośredniego kontaktu z czynnikami atmosferycznymi

Ekspozycja pionowa, zewnętrzna biały	Strefa 1 10 lat	Strefa 2 8 lat	Strefa 3 6 lat
Ekspozycja skośna, zewnętrzna biały	Strefa 1 5 lat	Strefa 2 4 lata	Strefa 3 3 lata
Ekspozycja pozioma, zewnętrzna biały	Strefa 1 14 miesięcy	Strefa 2 12 miesięcy	Strefa 3 8 miesięcy
Zastosowania wewnętrzne Wewnątrz	Strefa 1 10 lat	Strefa 2 10 lat	Strefa 3 10 lat

Gwarancje 3M™
Performance Guarantee
i 3M™ MCS™

3M dodatkowo oferuje gwarancję na użytkowane grafiki w ramach programów gwarancyjnych 3M™ Performance Guarantee i/lub 3M™ MCS™

Szczegółowe informacje dotyczące aplikacji folii wraz z poszczególnymi okresami gwarancyjnymi dostępne są w tabeli gwarancji na stronie 3M Graphic Solutions/Warranties.

Więcej informacji na temat programów gwarancyjnych znajduje się na stronie www.3M.pl/reklama.

Ograniczenia zastosowania

Grafiki zastosowane na

3M w szczególności nie rekomenduje i nie gwarantuje następujących zastosowań produktu:

- nośniki elastyczne w tym 3M Envision FS-1 i 3M Panagraphics™ III
- malowane lub surowe ścianki gipsowo-kartonowe, płyty gipsowe, tapety itp.
- powierzchnie zanieczyszczone lub o znaczącej fakturze
- powierzchnie lakierowane o słabej przyczepności farby do podłoża
- powierzchnie z głębokimi kanałami lub wgłębieniami

Usuwanie grafiki

- ze znaków lub istniejących grafik mających pozostać nieuszkodzonymi
- Uwaga: to ograniczenie nie odnosi się do Foliai graficznej do oklejania IJ180mC-10UR

Grafiki narażone na

- opary i zachlapania paliwami i rozpuszczalnikami

Uwaga

- Przeznaczenie produktu nie obejmuje zastosowania w pojazdach użytkowych lub osobowych

Produkcja grafik

Laminaty ochronne mogą poprawić wygląd, właściwości oraz trwałość drukowanych grafik. Wszystkie grafiki drukowane narażone na: ścieranie (w tym zastosowane na pojazdach), agresywne środki czyszczące lub chemiczne, muszą być pokryte warstwą ochronną aby były objęte gwarancją.

Stosowanie lakierów i laminatów ochronnych

W celu uzyskania informacji na temat wyboru i użytkowania lakierów i laminatów ochronnych zobacz biuletyn "Materiały do Zabezpieczania Powierzchni"

[> Product Bulletin Graphic Protection Options <](#)

Transport gotowych grafik

Na płasko lub nawinięte folią na zewnątrz na rdzeniu o średnicy co najmniej 130mm. Taki sposób zabezpiecza przed marszczeniem się i odstawaniem podkładu lub taśmy transportowej.

Przetwarzanie Druk cyfrowy

Zbyt duża ilość tuszu naniesiona na folię powoduje zmiany w charakterystyce nośnika, niedostateczne wysychanie, odstawanie laminatu ochronnego i/lub pogorszenie właściwości grafiki. Całkowite pokrycie tuszem nie powinno przekraczać 270%.

Prawidłowe wysuszenie grafiki

Niedostateczne wysuszenie wydruku może powodować zniszczenie grafiki, w tym jej marszczenie, nadmierny skurcz oraz nieprawidłową adhezję, co nie jest objęte gwarancją.

Niedostatecznie wysuszona folia staje się miękka i rozciągliwa, a klej staje się zbyt agresywny.

Nawet jeżeli drukarka jest wyposażona w nagrzewnicę, czas przejścia grafiki przez urządzenie drukujące może być niewystarczający do prawidłowego wysuszenia druku lateksowego bądź solventowego.

Zalecenia dotyczące poprawy suszenia farb solventowych

Podczas suszenia folia powinna być rozwinięta, ewentualnie w postaci luźnego zwoju stojącego pionowo. W celu poprawy cyrkulacji powietrza umieść rolkę z grafiką na siatce, a następnie umieść wentylator pod siatką.

Jeżeli folia przechowywana jest w postaci luźnego zwoju stojącego pionowo proces suszenia może potrwać do tygodnia w zależności od panujących warunków.

Planując proces pamiętaj o uwzględnieniu w nim czasu potrzebnego na odpowiednie wysuszenie grafiki. 3M zaleca aby przed dalszą obróbką czas schnięcia grafiki wynosił co najmniej 24 godzin. Test: Złóż do siebie dwa kawałki najbardziej zadrukowanej grafiki. Dociśnij z siłą 140g/cm² przez 15 minut. Po zdjęciu docisku dokonaj oględzin folii pod kątem pojawienia się plam bądź lepienia się folii. Są to wyraźne wskaźniki, że dalsze utwardzanie lub suszenie jest potrzebne.

Uwaga: Różnice w druku lateksowym

W przeciwieństwie do tuszy solventowych, rozwijanie grafik drukowanych lateksowo nie pomaga w utwardzaniu ich, ale pozwala producentom grafiki ocenić powstanie plam olejowych, które mogą przeszkadzać w prawidłowej adhezji laminatu.

W celu zapewnienia prawidłowego schnięcia druku lateksowego, należy wykonać następujące zalecenia:

Dostępne media: ustawienia multimedialne HP zawierają wszystkie potrzebne do wykonania zadruku na konkretnym medium ustawienia. Ściągnij i korzystaj z programu dostępnego na stronie: www.hp.com/go/mediasolutionslocator

Warunki środowiskowe: ustawienia multimedialne HP zostały specjalnie zaprojektowane i przetestowane dla każdej kombinacji drukarki mediów. Zalecane warunki środowiskowe: od 20 do 25 °C), wilgotność 40 - 60% RH

Ważna uwaga dla druku lateksowego HP831/871 & HP881/891

Ilość zadrukowanego tuszu jest kluczowa w osiągnięciu odpowiedniej adhezji laminatu ochronnego. Zmień ustawienia drukarki wybierając 100% mniejszą gęstość tuszu.

Obróbka grafiki zadrukowanej metodą lateksową natychmiast po zadruku

Zadrukowana grafika powinna opuścić drukarkę w stanie całkowitego wysuszenia. Suszenie grafiki po zadruku jest niemożliwe, ponieważ suszenie druku lateksowego odbywa się w temperaturze wyższej niż temperatura tworzenia powłoki lateksowej wewnątrz drukarki.

Aby móc dokonać obróbki grafiki natychmiast po zadruku należy ściśle przestrzegać zaleceń podanych powyżej (sekcja: Różnice w druku lateksowym) i przetestować odpowiednie schnięcie korzystając z następujących testów wydajności:

Test wzrokowy: Sprawdź grafikę natychmiast po wydrukowaniu. Próbkę podczas wychodzenia z drukarki nie powinna być mokra i lepka w dotyku, nie powinna mieć "tłustych" plam.

Test tarcia: Po kontroli wzrokowej, przetrzyj wydrukowaną próbkę białym, zwilżonym ręcznikiem papierowym. Po przetarciu ręcznik papierowy nie powinien wykazywać żadnych plam. W pełni zaschnięty tusz powinien wytrzymać proces wycierania. Jeżeli tusz jest łatwo usuwalny przez tarcie na mokro, oznacza to że nie jest on wysuszony.

Test warstwowości: W niektórych przypadkach, po zadrukowaniu powierzchnia wierzchnia może wydawać się sucha, lecz po kilku minutach tusz może przedostać się na powierzchnię, pozostawiając tłusty film. Aby zapewnić prawidłowe schnięcie, ułóż stos złożony z co najmniej 12 arkuszy zadrukowanej grafiki i odstaw na godzinę. Po upływie godziny, wyjmij stos i sprawdź każdy z arkuszy pod kątem obecności "tłustych" plam, mokrych nawierzchni lub zmiany połysku na obszarach o intensywnym zadruku. Obecność któregośkolwiek z objawów świadczy o

Jeśli grafika nie jest odpowiednio wysuszona w drukarce, należy ponownie wydrukować grafikę w warunkach umożliwiających całkowite wysuszenie. W celu poprawy suszenia zaleca się:

- Zwiększyć temperaturę suszenia o 5 stopni.
- Zmniejszyć ilość przebiegów aby spowolnić zadruk.
- Zmniejszyć ilość użytego tuszu (ustawienie mniejszej gęstości zadruku)

Umożliwienie grafice zbudowania wystarczającego wiązania przed aplikacją

Przed aplikacją pozwól zalaminowanym próbkom odpocząć. Siła adhezyjnego wiązania pomiędzy laminatem a zadrukowaną folią bazową narasta w czasie. Dla grafik laminowanych przechowywanych w temperaturze pokojowej czas ten wynosi 24 godzin.

Dla grafik laminowanych z wykorzystaniem ogrzewanych rolek (jednej lub dwóch) czas ten wynosi 8 godzin. Temperatura laminacji: +40°C do +60°C. Szybkość laminacji: maksymalnie 2 metry/minute.

Aplikacja

W celu uzyskania informacji na temat taśm aplikacyjnych i transportowych, ich wyboru i użytkowania zobacz biuletyn „Taśmy Aplikacyjne”

[> Product Bulletin Application Tape Recommendations <](#)

Więcej informacji na temat wyboru podłoża i jego przygotowania znajduje się w biuletynie instrukcyjnym 5.1

[>Instruction Bulletin 5.1 'select and prepare substrates for graphic application'<](#)

Ważna uwaga dla Controltac™

Folie wymagają silnego docisku raklą, aby uniknąć uwięzienia powietrza między folią a podłożem. Dlatego zaleca się stosowanie rakli 3M PA-1 z cienką i miękką ostonką krawędzi. Zwilżenie ostonki pomaga uniknąć zarysowań powierzchni folii podczas aplikacji.

Więcej informacji na temat aplikacji na powierzchniach o dużych krzywiznach znajduje się w biuletynie instrukcyjnym 5.46

[> Instruction Bulletin 5.46 'application of substrates with recesses and removal'<](#)

Czyszczenie i konserwacja

Odpowiednie są typowe środki czyszczące przeznaczone do wysokiej jakości podłoży lakierowanych: w postaci płynnej, nie zawierające cząstek ściernych, silnych rozpuszczalników, silnych kwasów lub zasad (pH w zakresie 3 - 11).

Więcej informacji na temat czyszczenia i konserwacji znajduje się w biuletynie instrukcyjnym 6.5

[>Instruction Bulletin 6.5 'Storage, Handling, Maintenance and Removal of Films and Sheetings'<](#)

Ważne informacje

Aplikacja na szkle Aplikowanie kolorowych lub zadrukowanych folii na szkle narażonym na działanie promieni słonecznych może prowadzić do pęknięcia szkła spowodowanego rozszerzalnością cieplną. Przed aplikacją należy ocenić warunki lokalne względem ryzyka pęknięcia szkła na skutek nierównej absorpcji ciepła pod wpływem ekspozycji na słońce. Rodzaj szkła (szkło izolacyjne, szkło architektoniczne, szkło laminowane, szkło hartowane itp.), jego wymiar, sposób połączenia, elastyczność uszczelnacza, jakość wykończenia krawędzi, orientacja przestrzenna i częściowe zacienienie podczas ekspozycji na słońce są czynnikami decydującymi. W aplikacjach na zewnętrznych szybach okiennych preferowane są jasne kolory. Pozostawienie nieoklejonej zewnętrznej części szyby o szerokości 4 mm wokół obwodu może pomóc rozproszyć zaabsorbowane ciepło. Według powszechnej wiedzy pęknięcie termiczne może pojawić się przy różnicy temperatur ok. 130°C (szkło hartowane), ok. 40°C (szkło architektoniczne) lub 110°C (szkło półhartowane). Najzimniejsze miejsce jest najczęściej pod futryną (w osadzonym połączeniu części okna), najcieplejsze jest zazwyczaj na najciemniejszym miejscu brytu folii. Ze względu na wiele czynników, o których mowa powyżej, nie można w pełni przewidzieć wystąpienia stłuczenia szkła, dlatego 3M nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne stłuczenie szkła powstałe w związku z użyciem tych folii w dekoracji / grafice okiennej. 3M nie zaleca używania wymienionych produktów na szkle narażonym na rozszerzanie termiczne.

Informacje ogólne

Niniejszy biuletyn zawiera wyłącznie informacje techniczne.

Uwaga Odpowiedzialność z tytułu gwarancji i przydatności tego produktu podlegają regulacji określonej w ogólnych warunkach sprzedaży, z zastrzeżeniem zastosowania obowiązującego prawa.

Na użytkownika spoczywa odpowiedzialność określenia przydatności danego produktu do zamierzonego zastosowania przed jego użyciem, z przyjęciem na siebie wszelkiego ryzyka i jakiegokolwiek związanej z nim odpowiedzialności.

Grafiki zewnętrzne narażone są na zmienne warunki atmosferyczne, powodujące stopniowe zmniejszenie połysku, niewielkie zmiany koloru, unoszenie się grafiki na krawędziach lub wokół nitów, a ostatecznie powstanie niewielkiej ilości pęknięć.

Zmiany te nie są dowodem uszkodzenia produktu i nie są objęte gwarancją 3M.

Informacje dodatkowe Więcej informacji dostępnych jest na stronie www.3M.pl/reklama, dotyczących:

- Szczegółów i okresów gwarancji 3M™ MCS™ i 3M™ Performance Guarantee.
- Uzupełniających biuletynów i instrukcji.
- Dostępnych produktów z aktualnej oferty 3M.

3M Poland Sp. z o.o.

Al. Katowicka 117
05-830 Nadarzyn, Kajetany
tel. (22) 7396000
e-mail: 3mcgpl@mmm.com

Odpowiedzialność za zawarte w biuletynie informacje techniczne

3M Deutschland GmbH | CSD
Carl-Schurz-Str. 1 | 41453 Neuss, Germany

3M, Controltac, Envision, Panaflex, Panagraphics, Scotchcal, Comply i MCS stanowią zastrzeżone znaki towarowe 3M Company. Inne użyte znaki towarowe są własnością swoich posiadaczy.