

Commercial Solution Division

3M™ Envision™ Folia Graficzna do oklejania

LX480mC

3M™ Envision™ Folia Graficzna do oklejania

SV480mC

Opis produktu

Do druku cyfrowego tuszami lateksowymi, UV zaleca się używanie folii LX480mC. Do druku cyfrowego tuszami solventowymi, eco-solventowymi oraz tuszami UV zaleca się używanie folii SV480mC.

Wysokiej jakości folie bez PCW, bez ftalanów, oferujące dużą plastyczność do zastosowań długoterminowych np.: oznakowanie wewnętrzne i zewnętrzne, grafiki flotowe, samochodowe, na jednostki pływające oraz ściany o wyraźnej fakturze.

Dzięki doskonałej plastyczności pozwalają na instalację grafik flotowych i samochodowych w zagłębieniach i głębokich przetłoczeniach.

Do zabezpieczenia grafiki 3M zaleca użycie błyszczącego laminatu ochronnego 3M™ Envision™ 8548G, matowego laminatu ochronnego 3M™ Envision™ 8550M lub laminatu ochronnego z połyskiem 3M™ Envision™ 8549L bez PCW, bez ftalanów. Folie LX480mC, SV480mC i laminaty ochronne 8548G, 8550M i 8549L oferują wiele korzyści dla środowiska naturalnego. Nie dodaje się do nich chloru ani innych fluorowców, przy ich produkcji używa się o 58% mniej rozpuszczalników niż przy produkcji zwykłych folii wylewanych. LX480mC, 8548G, 8550M i 8549L są wykonane w części z materiałów organicznych.

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.

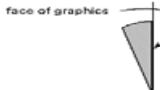
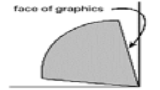
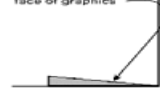
Asortyment	Folie do druku cyfrowego i sitodruku	LX480mC	biała, kryjąca, błyszcząca, klej micro Comply™, permanentny (szary)
		SV480mC	biała, kryjąca, błyszcząca, klej micro Comply™, permanentny (szary)

Charakterystyka produktu

Podane wartości są typowe dla produktu nieprzetworzonego.

Własności fizyczne	Materiał	bez PCW, polimerowy	
	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. 20 N/25 mm	FTM 1: 180° peel, podłoże: szkło; kond: 24 h 23°C/50%RH
	Metoda aplikacji	wyłącznie na sucho!	
	Skurcz	< 0.1 mm	FTM 14

Temp. aplikacji minimum (podłoże i otoczenie)	od +4°C do +38°C od +10°C do +38°C	na płaskich powierzchniach na powierzchniach: zakrzywionych, z przetłoczeniami, nitowanych na powierzchniach z głębokimi przetłoczeniami
Uwaga!	od +4°C do +32°C od +10°C do +38°C dla wersji SV	
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 i/lub jednostki pływające na ścianach:	powierzchnie o umiarkowanej fakturze, lekko zakrzywione elementy architektoniczne
Uwaga!	Wiele gotowych konstrukcji graficznych można rozciągnąć do 150% w zagłębieniach (to znaczy 10 cm fragment folii może rozciągać się do 15 cm) bez podkładu lub nacięć i utrzymuje opór podnoszenia.	
Materiały podłoża	aluminium, szkło, PMMA, Poliwęglan*, ABS, farby i lakiery * może wymagać wygrzania w celu usunięcia wilgoci	
Usuwanie folii	Dość dobre usuwanie po ogrzaniu i/lub zastosowaniu środków chemicznych z odpowiednich podłoży. Łatwość ani szybkość usuwania nie jest objęta odpowiedzialnością producenta. Jest uzależniona od odpowiedniej temperatury materiału i otoczenia.	
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:	
	<ul style="list-style-type: none"> - 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
	Wewnątrz:		Wewnątrz budynku, bez bezpośredniego kontaktu z czynnikami atmosferycznymi

Ekspozycja pionowa, zewnętrzna	Strefa 1	Strefa 2	Strefa 3
biały	12 lat	10 lat	8 lat
Ekspozycja skośna, zewnętrzna	Strefa 1	Strefa 2	Strefa 3
biały	6 lat	5 lat	4 lata
Ekspozycja pozioma, zewnętrzna	Strefa 1	Strefa 2	Strefa 3
biały	3 lata	2.5 roku	2 lata
Zastosowania wewnętrzne	Strefa 1	Strefa 2	Strefa 3
Wewnątrz	12 lat	12 lat	12 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
- podłoża z materiałów o niskiej energii powierzchniowej lub z takimi pokryciami
- spoiny z zaprawy murarskiej o głębokości lub wysokości większej niż 3.1 mm oraz spoiny o znacznych kątach załamania
- malowane lub surowe ścianki gipsowo-kartonowe, płyty gipsowe, tapety itp.
- stal nierdzewna i kwasoodporna
- powierzchnie lakierowane o słabej przyczepności farby do podłoża
- jednostki pływające w których grafika znajduje się poniżej konstrukcyjnej linii wodnej
- jednostki pływające jeśli grafika nie została uszczelniona na krawędziach
- pojazdy narażone na uderzenia kamieniami lub innymi twardymi obiektami
- powierzchnie zanieczyszczone
- powierzchnie, na których grafika zostanie rozciągnięta o więcej niż 150% oryginalnego wymiaru w zagłębieniach.

Usuwanie grafiki

- ze znaków lub istniejących grafik mających pozostać nieuszkodzonymi
- z pojazdów z lakierem niezgodnym ze specyfikacją producenta (OEM)
- opary lub wycieki benzyny

Uwaga

- Przeznaczenie produktu nie obejmuje zastosowania w pojazdach użytkowych lub osobowych w przypadku istnienia wymagań na zgodność ze specyfikacją producenta (OEM).
- W przypadku grafik drukowanych tuszami UV i zastosowanych na wgłębieniach i głębokich przetłoczeniach może występować zjawisko pęknięcia tuszu na obszarach rozciągniętych. Niektóre tusze UV mogą zmieniać połysk. Aby uzyskać informacje na temat tuszów UV do zastosowań we wgłębieniach i głębokich przetłoczeniach skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem 3M.

Wskazówki dot. instalacji na ścianach o wyraźnej fakturze

Uwaga

Ta folia została zoptymalizowana do zastosowań na większości powierzchni o umiarkowanej fakturze występujących np.: na stadionach, w obiektach użyteczności publicznej itp.

Z powodu dużej różnorodności podłoży i ich faktur zalecane jest sprawdzenie czy dana folia i technika aplikacji opisana w tym biuletynie i Biuletynie Instrukcyjnym 5.37 są odpowiednie do konkretnego zastosowania

[> Instruction Bulletin 5.37 'Application, Maintenance and Removal of Textured Wall™ Films' <](#)

- zatrudnij aplikatora przeszkolonego w technikach instalacji 3M, używającego narzędzi 3M
- przetestuj folię na każdej powierzchni na której folia ma zostać zaaplikowana. Procedura testu podana jest poniżej
- Folia jest bardziej podatna na odklejenie się w przypadku zastosowania na głębokich spoinach z zaprawy murarskiej lub spoin o znacznych kątach załamania niż z płytkich spoin (poniżej 3.1 mm). Więcej informacji na temat typów spoin murarskich znajduje się w Biuletynie Instrukcyjnym 5.37.
- W większości przypadków, nieznaczne odklejenie się folii nie ma wpływu ani na odbiór grafiki ani na jej ogólną trwałość.
Odklejenie się brzegów folii, zwykle występujące na zaprawie murarskiej, naraża ją na celowe niszczenie przez przechodniów.
- Woda może gromadzić się za powierzchnią grafiki zastosowanej na nieuszczelnionych podłożach, co może powodować powstawanie pęcherzyków wody i odklejenie się folii.

Procedura testu

Testy 3M wykazały że poniższy test, przeprowadzony z użyciem małego kawałka folii, jest dobrą podstawą do oceny siły adhezji oraz wyglądu grafiki na powierzchniach o wyraźnej fakturze. Do testu będą potrzebne wymienione poniżej narzędzia.

Potrzebne narzędzia

Rolka aplikacyjna do grafik na budynki 3M™ TSA-1. Instalacja przy użyciu zwykłego aplikatora nie powiedzie się.

Opalarka z odczytem elektronicznym, o mocy pozwalającej na osiągnięcie temperatury >500°C

Około 0.5 m² folii

Rękawice termoodporne, niepalne.

Aplikacja

Test wykonać w niewidocznym miejscu, na każdym rodzaju powierzchni na której ma zostać zaaplikowana grafika

Ustaw opalarkę na >500°C

Pracuj z szybkością pozwalającą folii na osiągnięcie temperatury przy której staje się plastyczna.

Nadmierne rozgrzanie uszkadza folię; niedostatecznie rozgrzana folia nie jest plastyczna.

Trzymaj opalarkę około 2.5 cm ponad i bezpośrednio przed rolką aplikacyjną.

Zacznij w górnym, zewnętrznym rogu, i poruszaj się w linii prostej do drugiej strony używając następującej techniki: Rozgrzej folię przed rolką przez około 1 sekundę, a następnie przesuwaj opalarkę razem z rolką, mocno dociskając rolkę do folii. Przesuwaj rolkę powoli i jednostajnie. Przesuń rolkę aż do krawędzi folii.

Przesuń rolkę około 5 cm w dół i powtarzaj aż cała folia zostanie przyklejona.

Odklejenie się folii od razu może oznaczać że technika aplikacji była nieprawidłowa, lub faktura powierzchni jest zbyt nierówna. Nie powtarzaj procedury na tej samej próbce, użyj kolejnego kawałka folii.

Test

W miarę możliwości pozostaw przyklejoną folię na tydzień, a następnie sprawdź jej adhezję i możliwość usunięcia.

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 folię na zewnątrz na rdzeniu o średnicy co najmniej 130mm. Taki sposób zabezpiecza przed marszczeniem się i odstawianiem podkładu lub taśmy transportowej.

Przetwarzanie

Druk cyfrowy

Prawidłowe wysuszenie grafiki

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%.

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 któregokolwiek z objawów świadczy o nieprawidłowym wyschnięciu tuszu.

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 przejeżdżających przez 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 metrów/minute.

Przetwarzanie Sitodruk

Stosowane preparaty i warunki przetwarzania mogą wpływać na trwałość tuszu. Informacje na temat ograniczeń zastosowania oraz poprawnego użytkowania znajdują się w biuletynach produktów i biuletynach instrukcyjnych 3M. Warstwy ochronne mogą poprawić wygląd, właściwości oraz trwałość grafik.

Lakier ochronny zapobiega także kredowaniu niezadrukowanych folii. Używać sprzętu i narzędzi przeznaczonych do materiałów o dużej lepkości. Warstwa lakieru powinna być nałożona równo i zgodnie z zaleceniami podanymi w biuletynie instrukcyjnym lakieru ochronnego.

Ścieranie i utrata połysku

Uszkodzenia spowodowane ścieraniem oraz utrata połysku nie są objęte gwarancją 3M. Jest to normalny objaw zużycia.

Taśma 3M™ Knifeless™

Taśmy 3M™ Knifeless™ umożliwiają precyzyjne docinanie folii na podłożach malowanych. Taśma ta posiada wewnątrz wytrzymałe włókno umożliwiające przecięcie folii bez uszkodzenia powierzchni.

Dla folii graficznych do oklejania 3M™ Envision™ SV480mC, SV480Cv3 i LX480mC oraz LX480Cv3 rekomendujemy zastosowanie następujących wersji taśmy 3M™ Knifeless™: DesignLine, TriLine (6 mm i 9 mm), PPF oraz PrecisionLine.

Więcej informacji dostępnych jest pod adresem <http://knifelesstechsystems.com>.

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 rakłą, aby uniknąć uwięzienia powietrza między folią a podłożem. Dlatego zaleca się stosowanie rakli 3M PA-1 z cienką i miękką osłonką krawędzi. Zwilżenie osłonki 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' <](#)

Kredyty LEEDv4

Wyroby mogą przyczynić się do uzyskania kredytów LEEDv4. Z uwagi na różnorodność zastosowań, na użytkownika końcowym spoczywa wyłączny obowiązek oceny i ustalenia możliwości przyznania kredytów LEEDv4. Patrz biuletyn klienta 'LEEDv4 credits'
>Customer Bulletin 'LEED@v4 credits'<

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