# Opis wyrobu

- Do druku atramentowego UV i lateksowego
- Biała folia bez PCW o grubości 50 mikrometrów (2 mils), wykonana w 40% z surowców pochodzenia biologicznego*

* Kukurydza niespożywcza.

## Cechy wyrobu

- Klej aktywowany przez docisk ułatwiający przesuwanie, pozycjonowanie, mocowanie i zmianę położenia
- Kanaliki w warstwie kleju odprowadzające powietrze dla szybkiej, łatwej aplikacji bez pęcherzyków powietrza
- Ultrausuwalny klej pozwalający na usuwanie z istniejących folii** bez użycia ciepła i/lub środków chemicznych
- Przewidywany okres użytkowania wynosi pięć lat (okres niegwarantowany dla niezadrukowanej folii bez zabezpieczenia laminatem zaaplikowanej na płaską, pionową powierzchnię zewnętrzną)

** Proszę zapoznać się z Biuletynem Instrukcyjnym aby uzyskać więcej informacji na temat wymagań dotyczących możliwości demontażu.

## Zalecane rodzaje grafiki i zastosowania końcowe

- Wewnętrzne i zewnętrzne znaki, emblematy lub pasy
- Grafika, emblematy lub pasy na pojazdach
- Grafika na automatach sprzedażowych, dystrybutorach i lodówkach

W przypadku konstrukcji i użytkowania zgodnego z opisem w niniejszym biuletynie, tego typu grafika i zastosowania końcowe mogą być objęte gwarancją 3M™ MCS™. Przeczytaj cały biuletyn, aby uzyskać szczegółowe informacje.

# Polecane kompatybilne produkty

## Opcje zabezpieczania grafik

- 3M™ Scotchcal™ Gloss Overlaminate 8518
- 3M™ Scotchcal™ Luster Overlaminate 8519
- 3M™ Scotchcal™ Matte Overlaminate 8520
- 3M™ Envision™ Gloss Wrap Overlaminate 8548G
- 3M™ Envision™ Luster Wrap Overlaminate 8549L

# Typowe właściwości fizyczne

**UWAGA:** Poniższe informacje i dane techniczne są oparte na ograniczonych warunkach testowych 3M i nie powinny być wykorzystywane do celów specyfikacji.

## Charakterystyka fizyczna

| Cecha | Wartość |
|---|---|
| Materiał | Folia inna niż PCW wykonana w 40% z materiałów pochodzenia biologicznego* |
| Kolor folii | Biały, nieprzezroczysty |
| Grubość | **Bez kleju:** 0,05 mm (2 mil)<br>**Z klejem:** 0,08 – 0,10 mm (3 – 4 mil) |
| Klej | Aktywowany przez docisk |
| Kolor kleju | Szary |
| Podkład (liner) | Papier powlekany polietylenem |
| Typowa przyczepność 24 godziny po aplikacji | **HDPE:** 0,9 – 2,6 N/cm (0,5 – 1,5 funta/cal)<br>**Lakierowane panele Fruehauf:** 1,8 – 3,5 N/cm (1 – 2 funty/cal)<br>**Aluminium anodowane:** 5,3 – 7,0 N/cm (3 – 4 funty/cal)<br>**Stal nierdzewna:** 1,8 – 3,5 N/cm (1 – 2 funty/cal) |
| Wytrzymałość na rozciąganie | 1,34 kg/cm w temperaturze 23°C (7,5 funta/cal w temperaturze 73°F) |
| Odporność chemiczna | Doskonała odporność na wodę (nie obejmuje zanurzenia) |
| Klasyfikacja palności | Normy palności różnią się w zależności od kraju. Aby uzyskać szczegółowe informacje, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem firmy 3M. |

* Pochodzi z kukurydzy niespożywczej

## Charakterystyka aplikacji

| Cecha | Wartość |
|---|---|
| Rekomendowane aplikacje graficzne | **Rodzaj powierzchni:** płaska, z nitami i bez, proste przetłoczenia, umiarkowane przetłoczenia złożone<br>**Rodzaj podłoża:** metal lakierowany<br>**Sposób aplikacji: na** sucho<br>**Temperatura aplikacji (otoczenia i podłoża):**<br>Płaskie powierzchnie z nitami i bez: od 4°C do 32°C (od 40°F do 90°F) |
| Skurcz | < 0,8 mm (0,032") |
| Zakres temperatur eksploatacji | Od -40°C do 107°C (od -40°F do 225°F)<br>(Chociaż nie przez dłuższy czas w skrajnych przypadkach). |
| Usuwanie | Usuwalna bez użycia ciepła lub chemikaliów z większości powierzchni w temperaturach otoczenia i podłoża wyższych niż 10°C (50°F).<br>PL50mC ma ultrausuwalny klej pozwalający na usuwanie z istniejących folii. Prosimy zapoznać się z Biuletynem Instrukcyjnym aby uzyskać więcej informacji na temat wymagań dotyczących możliwości demontażu. |

# Czynniki wpływające na żywotność grafiki

Na rzeczywiste parametry użytkowe grafiki mają wpływ:

- Całkowite wyschnięcie lub utwardzenie druku
- Rodzaj wykorzystanych materiałów graficznych
- Dobór, kondycja i przygotowanie podłoża
- Chropowatość powierzchni
- Metody aplikacji
- Warunki środowiskowe
- Kąt i kierunek nasłonecznienia
- Metody czyszczenia i konserwacji
- Metody i warunki usuwania

# Produkcja grafiki

Ostrzeżenie

Przed użyciem jakiegokolwiek sprzętu należy zawsze zapoznać się z instrukcjami jego producenta dotyczącymi bezpiecznej obsługi.

## Druk cyfrowy

Zawsze czytaj i postępuj zgodnie z pisemnymi instrukcjami producenta odnośnie użytkowania tuszu.

## Całkowite pokrycie tuszem

Maksymalne zalecane całkowite pokrycie tuszem dla tej folii to:

- **280%** w przypadku drukowania w całości przy użyciu tuszy UV zatwierdzonych przez 3M.
- **280%** w przypadku drukowania w całości przy użyciu tuszy lateksowych zatwierdzonych przez 3M.

NIE przekraczaj zalecanego całkowitego pokrycia tuszem dla tego wyrobu. Zbyt duża ilość całkowitego pokrycia tuszem powoduje zmiany w charakterystyce nośnika, niepełne wyschnięcie, podnoszenie laminatu i/lub pogorszone parametry użytkowe grafiki. Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat całkowitego pokrycia tuszem, zapoznaj się z biuletynami produktów i instrukcji 3M dla tuszy 3M lub z Tabelą gwarancji 3M Performance Guarantee dla tuszy oryginalnych producenta drukarki (OEM).

## Całkowicie suszenie grafik

WAŻNA UWAGA

Niepełne wyschnięcie lub utwardzenie może spowodować uszkodzenie grafiki, w tym zwijanie się, zwiększony skurcz i utratę przyczepności, które nie są objęte żadną gwarancją 3Mna grafiki.

Więcej informacji można znaleźć w odpowiednich biuletynach produktu i instrukcjach 3M.

## Cięcie

Szczegółowe informacje na temat arkuszowania, nacinania i cięcia folii można znaleźć w Biuletynie Instrukcyjnym 4.1.

## Zabezpieczenie grafik

Zabezpieczenie grafiki może poprawić wygląd, własności i trwałość grafiki. Kliknij Opcje zabezpieczania grafik wymienione wcześniej w tym biuletynie lub zapoznaj się z katalogiem produktów 3M Graphics Materials, aby uzyskać więcej informacji.

WAŻNA UWAGA

Podczas aplikacji mogą wystąpić zarysowania na foliach bez zabezpieczenia graficznego.

## Taśmy aplikacyjne

Istnieją dwa rodzaje taśm aplikacyjnych. Zobacz Biuletynem Instrukcyjnym 3M AT-1, ab, aby określić, jaka taśma aplikacyjna jest zalecana do Twoich produktów graficznych 3M. Gotowa grafika kwalifikująca się do jakiejkolwiek gwarancji 3M musi być wykonana przy użyciu zatwierdzonych produktów graficznych 3M. Więcej informacji można znaleźć w Biuletynie Gwarancyjnym Grafik 3M.

### Taśma transportowa maskująca

Taśma transportowa maskująca zwiększa sztywność podczas aplikacji, jednocześnie zapobiegając rozciąganiu i uszkodzeniom. Stosuj, gdy odsłonięta jest niewielka ilość podkładu lub pozostaje zakryty całkowicie. Szczegółowe informacje można znaleźć w Biuletynie Produktowym 3M 4.3.

### Taśma transportowa dystansowa

Taśma transportowa dystansowa utrzymuje wycięte litery lub grafikę na miejscu podczas aplikacji i po usunięciu podkładu, zapobiegając jednocześnie rozciąganiu i uszkodzeniom. Stosować, gdy odsłonięte są duże ilości podkładu. Szczegółowe informacje można znaleźć w Biuletynie Produktowym 3M 4.3.

# Aplikacja i stosowanie

Oprócz innych biuletynów firmy 3M określonych w tym dokumencie, poniższe biuletyny zawierają szczegółowe informacje, które mogą być potrzebne użytkownikom do pomyślnego montażu grafiki.

- 3M Instruction Bulletin 5.36 Techniki aplikacji na samochodach osobowych, dostawczych i autobusach
  - Wypełnij Rejestr Kontroli Przedinstalacyjnej 3M, który znajduje się w biuletynie 5.36, przed wyprodukowaniem lub aplikacją grafiki na samochodzie, furgonetce lub autobusie.
- 3M Instruction Bulletin 5.4 Aplikacja, flota, ciężarówki
- 3M Instruction Bulletin 5.5 Aplikacja, ogólne procedury dotyczące aplikacji na sucho wewnątrz i na zewnątrz
- 3M Instruction Bulletin 6.5 Przechowywanie, manipulowanie, konserwacja i usuwanie folii

WAŻNA UWAGA

Tusze UV mogą pękać, jeśli zostanie użyta zbyt duża ilość ciepła podczas aplikacji grafik na złożone i głębokie przetłoczenia, a także wokół nitów. Używając ciepła podczas aplikacji, upewnij się, że temperatura powierzchni folii nie przekracza 100°C (212°F). Aby uzyskać najlepsze rezultaty, **zawsze wykonuj próbną aplikację** wydrukowanej grafiki, aby określić, ile ciepła należy zużyć bez jej uszkodzenia.

## Klej aktywowany przez docisk

Klej aktywowany przez docisk na tej folii oferuje:

- płynne pozycjonowanie na podłożu;
- szybkie ustalanie na pozycji lekkim dociskiem palca
- Łatwą zmianę położenia, gdy jest to potrzebne.

**Funkcja ustalania i zmiany położenia zostanie utracona:**

- gdy wywierany jest silny nacisk za pomocą rakli lub innego narzędzia do aplikacji;
- w temperaturach aplikacji powyżej 38°C (100°F), nawet jeśli użyto tylko lekkiego nacisku palcem;
- jeśli jakakolwiek część folii zostanie usunięta z oryginalnego podkładu i ponownie nałożona na tę samą lub inną warstwę podkładową; lub
- jeśli rozpuszczalnik z tuszu nie wysechł całkowicie lub nie utwardził się, co zaburza właściwości pozycjonowania i ustalania folii.

## Praca z kanalikami do uwalniania powietrza

Kanaliki odprowadzające powietrze są charakterystyczne dla folii z klejem Comply™ i umożliwiają wydostawanie się uwięzionego pod folią powietrza przez krawędzie grafiki.

- Kanaliki zostaną uszkodzone, a skuteczne usuwanie powietrza będzie zaburzone w przypadku usunięcia podkładu i próby ponownego jego nałożenia.

Aby uzyskać najlepsze efekty, zawsze rozpoczynaj aplikację od środka na zewnątrz w kierunku krawędzi grafiki, aby umożliwić wydostawanie się uwięzionego powietrza przez kanaliki uwalniające powietrze. Jeśli kanaliki ulegną zamknięciu przez silny nacisk rakli i powietrze zostanie uwięzione, użyj narzędzia do uwalniania powietrza, aby przekłuć pęcherzyki powietrza. Szczegółowe informacje można znaleźć w Biuletynie Instrukcyjnym 3M 5.4.

# Konserwacja i czyszczenie

Używaj środka czyszczącego przeznaczonego do wysokiej jakości powierzchni lakierowanych. Środek czyszczący musi być mokry, bez cząstek ściernych, rozpuszczalników i mieć wartość pH od 3 do 11 (ani silnie kwaśny, ani silnie zasadowy). Szczegółowe informacje można znaleźć w Biuletynie Instrukcyjnym 3M 6.5.

# Usuwanie

Folię tę można łatwo usunąć w określonym okresie gwarancyjnym bez stosowania ciepła lub chemikaliów. Większość grafik można usunąć z niewielkimi lub bez pozostałości kleju na podłożu. Łatwość i szybkość usuwania zależą od wielu czynników. Szczegółowe informacje można znaleźć w Biuletynie Instrukcyjnym 3M 6.5.

# Okres trwałości, przechowywanie i wysyłka

## Okres przechowywania

Okres przechowywania **nigdy nie przekracza dwóch lat** od daty produkcji podanej na oryginalnym opakowaniu. Przetwarzanie folii zmienia jej okres trwałości na **jeden rok** od daty przetwarzania, ale nie później niż dwa lata od daty produkcji.

## Warunki przechowywania

- od 4°C do 38°C (od 40°F do 100°F)
- z dala od bezpośredniego nasłonecznienia
- w czystym, suchym pomieszczeniu
- w oryginalnym opakowaniu
- Przed użyciem doprowadź folię do temperatury pokojowej

## Wysyłka gotowej grafiki

Na płasko lub zwiniętą zadrukowaną stroną na zewnątrz na rdzeniu o średnicy co najmniej 15 cm (6 cali). Pomaga to zapobiec odchodzeniu podkładu i transportu, jeśli jest używany.

# Zdrowie i bezpieczeństwo

## Użycie narzędzi i sprzętu

Podczas korzystania z jakiegokolwiek sprzętu należy zawsze postępować zgodnie z instrukcjami jego producenta dotyczącymi bezpiecznej obsługi.

## Chemikalia

Podczas posługiwania się jakimikolwiek produktami chemicznymi należy zapoznać się z etykietami opakowań producenta oraz kartami charakterystyki (SDS), aby uzyskać ważne informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa i ochrony środowiska.

Kliknij link, aby uzyskać karty SDS dla produktów 3M na 3M.com/SDS.
Kliknij link, aby uzyskać informacje o substancjach wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC).

# Informacje o gwarancji

## Informacje techniczne

Informacje techniczne, wytyczne i inne oświadczenia dostarczane przez firmę 3M są oparte na zapisach, testach lub doświadczeniu, które firma 3M uważa za wiarygodne, ale dokładność, kompletność i reprezentatywny charakter takich informacji nie jest gwarantowany. Takie informacje są przeznaczone dla osób posiadających wiedzę i umiejętności techniczne wystarczające do oceny i zastosowania własnego, świadomego osądu w odniesieniu do informacji. W odniesieniu do tych informacji technicznych nie udziela się ani nie udziela się żadnej licencji na jakiekolwiek prawa własności intelektualnej.

## Wybór i użytkowanie produktów

Wiele czynników pozostających poza kontrolą firmy 3M i pozostających wyłącznie w gestii użytkownika może mieć wpływ na użytkowanie i wydajność produktu 3M w konkretnym zastosowaniu. Klient ponosi wyłączną odpowiedzialność za ocenę produktu i ustalenie, czy jest on odpowiedni i odpowiedni do zastosowania przez klienta, w tym za przeprowadzenie oceny zagrożeń w miejscu pracy, przegląd wszystkich obowiązujących przepisów i norm oraz przejrzenie etykiety produktu i instrukcji użytkowania. Niewłaściwa ocena, wybór i użytkowanie produktu 3M zgodnie z instrukcjami lub niespełnienie wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa może skutkować obrażeniami, chorobą, śmiercią i/lub uszkodzeniem mienia.

## Gwarancja, ograniczone środki zaradcze i wyłączenie odpowiedzialności

O ile inna gwarancja nie jest wyraźnie określona na odpowiednim opakowaniu produktu 3M lub w materiałach dotyczących produktu (w którym to przypadku taka gwarancja ma zastosowanie), firma 3M gwarantuje, że każdy produkt 3M jest zgodny z odpowiednią specyfikacją produktu 3M w momencie wysyłki produktu przez firmę 3M. 3M NIE UDZIELA ŻADNYCH INNYCH GWARANCJI ANI WARUNKÓW, WYRAŹNYCH LUB DOROZUMIANYCH, W TYM MIĘDZY INNYMI WSZELKICH GWARANCJI LUB WARUNKÓW PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ, PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU LUB WYNIKAJĄCYCH Z PRZEBIEGU TRANSAKCJI, ZWYCZAJÓW LUB ZWYCZAJÓW HANDLOWYCH. Jeśli produkt 3M nie jest zgodny z niniejszą gwarancją, jedynym i wyłącznym środkiem zaradczym jest, według uznania 3M, wymiana produktu 3M lub zwrot ceny zakupu.

## Ograniczenie odpowiedzialności

Z wyjątkiem ograniczonego zadośćuczynienia określonego powyżej i z wyjątkiem zakresu zabronionego przez prawo, firma 3M nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek straty lub szkody wynikające z produktu 3M lub z nim związane, niezależnie od tego, czy są one bezpośrednie, pośrednie, specjalne, przypadkowe lub wtórne (w tym między innymi utracone zyski lub możliwości biznesowe), niezależnie od stwierdzonej teorii prawnej lub słuszności, w tym między innymi gwarancja, umowa, zaniedbanie lub odpowiedzialność na zasadzie ryzyka.

Wszelkie kwestie gwarancji i odpowiedzialności związanej z tym produktem podlegają warunkom sprzedaży, z zastrzeżeniem, w stosownych przypadkach, obowiązującego prawa. Produkty 3M Commercial Branding and Transportation nie są testowane pod kątem zgodności ze specyfikacjami producentów samochodów!

3M, Comply, Envision i MCS są znakami towarowymi firmy 3M. Wszystkie inne znaki towarowe są własnością ich odpowiednich właścicieli.

**3M Poland sp. z o.o.**
Commercial Branding and Transportation Division
Al. Katowicka 117 Kajetany
05-830 Nadarzyn
www.3M.pl

© 3M 2025. Wszelkie prawa zastrzeżone.