

Divize komerčních řešení

Tisková wrapovací fólie 3M™

IJ180mC-10

Tisková wrapovací fólie 3M™

IJ180mC-114

Tisková wrapovací fólie 3M™

IJ180mC-120

Grafická fólie 3M™ Controltac™ s technologií

Comply™ v3

IJ180Cv3-10

Grafická fólie 3M™ Controltac™ s technologií

Comply™ v2

Řada 180Cv2

Grafická fólie 3M™ Controltac™ s technologií

Comply™

Řada 180C; IJ180C-10

Grafická fólie 3M™ Controltac™

Řada 180; IJ180-10

Popis produktu

Grafická fólie 3M™ Controltac™ řady 180 nabízí všestranné vlastnosti pro venkovní i vnitřní značení nebo grafická řešení na vozidlech. Tato fólie 3M™ Controltac™ využívá technologii 3M™ Comply™.

3M™ Controltac™ minimalizuje kontaktní plochu lepidla při přikládání fólie, a během aplikace tak lze grafiku posouvat.

To vede ke snazší instalaci velkých formátů grafiky v širokém teplotním rozpětí.

Produktové varianty s technologií Comply™ mají kanálky pro odvod vzduchu z lepicí vrstvy, které umožňují snadnou a rychlou instalaci grafiky bez tvorby vzduchových bublinek.

Produktová řada Sítotisk

180-X

X = kód barvy, neprůhledná, lesklá, permanentní lepidlo. Výběr ze široké škály barevných odstínů. Speciální barevné odstíny k dispozici na vyžádání.

	180C-X	X = kód barvy, neprůhledná, lesklá, s permanentním lepidlem a technologií Comply™. Výběr ze široké škály barevných odstínů. Speciální barevné odstíny k dispozici na vyžádání.
	180Cv2-X	X = kód barvy, neprůhledná, lesklá, s permanentním lepidlem a technologií Comply™ v2. Výběr ze široké škály barevných odstínů. Speciální barevné odstíny k dispozici na vyžádání.
Inkoustový tisk	IJ180-10	bílá, neprůhledná, lesklá, s permanentním lepidlem (šedým).
	IJ180C-10	bílá, neprůhledná, lesklá, s permanentním lepidlem (šedým) a technologií Comply™.
	IJ180Cv3-10	bílá, neprůhledná, lesklá, s permanentním lepidlem (šedým) a technologií Comply™ v3.
	IJ180mC-10	bílá, neprůhledná, lesklá, s permanentním lepidlem (šedým) a technologií Micro Comply™.
	IJ180mC-114	transparentní, lesklá, s permanentním lepidlem a technologií Micro Comply™.
	IJ180mC-120	stříbrná metalická, neprůhledná, lesklá, s permanentním lepidlem (šedým) a technologií Micro Comply™.

Charakteristika produktu

Toto jsou typické hodnoty pro nezpracované výrobky. Bližší údaje sdělí zástupce společnosti 3M.

Fyzické vlastnosti a

Materiál	litý vinyl	
Povrchová úprava	lesklá	
Tloušťka (fólie)	50 µm (0,05 mm)	
Typ lepidla	akrylové na bázi rozpouštědel, citlivé na tlak, lze posouvat	
	Dále: varianty produktu s technologií Comply™ mají kanálky pro odvod vzduchu z lepicí vrstvy	
Vzhled lepidla	šedé, kromě několika světlých barevných odstínů, metalického a transparentního provedení	
Krycí vrstva	papír po obou stranách potažený polyetylenem	
Adheze	18 N/25 mm	FTM 1: sloupnutí z ochranné vrstvy v úhlu 180°, podklad: sklo, prostředí: 24 h, 23 °C, rel. vlhkost 50 %
Způsob aplikace	Pouze nasucho!	
Smrštění	< 0,1 mm	FTM 14
Teplota při aplikaci (minimální, okolní vzduch i podklad)	+4 až +38 °C	plochý podklad
	+10 až +38 °C	zakřivený až zvlněný podklad, včetně nýtů
	+16 až +32 °C	podklad se složitými křivkami
Poznámka!	S ohledem na co nejsnazší použití doporučuje 3M teplotu při aplikaci +18 až +22 °C.	
Provozní teplota (po aplikaci)	-60 až +107 °C	(není určeno k dlouhodobému vystavení teplotním extrémům)
Typ povrchu	od plochého až po složité křivky, včetně nýtů a zvlnění (bez hlubokých drážek nebo záhybů)	
Typ podkladu	hliník, sklo, PMMA, polykarbonát*, ABS, nátěry	
	*Před použitím může být nezbytné vysušení teplem	
Odstranění grafiky	Z povrchů doporučených pro použití fólie lze snadno odstranit působením tepla a/nebo chemikálií. Výrobce nenese odpovědnost za to, jak snadno a jak rychle lze grafiku z povrchu odstranit. Věnujte pozornost odpovídající teplotě vzduchu a podkladu.	

Výše uvedené hodnoty jsou pouze informativní a vyplývají z laboratorních měření. Společnost 3M nezaručuje jejich správnost.

Uskladnění

Skladovatelnost	Spotřebujte do dvou let od data výroby uvedeného na uzavřeném původním obalu. Spotřebujte do jednoho roku od otevření obalu.
-----------------	--

Podmínky uskladnění Při teplotě +4 až +40 °C, mimo dosah slunečního světla, v původním obalu na čistém a suchém místě.

Výše uvedené datum spotřeby je pouze informativní, maximální datum spotřeby závisí na mnoha různých vnějších okolnostech, které nemůžeme ovlivnit. Výrobce neručí za správnost tohoto údaje.

Hořlavost Normy hořlavosti se v jednotlivých zemích liší. Podrobné informace vám poskytne místní obchodní zástupce 3M.

Životnost Parametry životnosti udávané v tabulce níže jsou výsledkem ukázkových laboratorních zkoušek. Hodnoty představují optimální výsledky, kterých lze od těchto produktů očekávat. Podmínkou je profesionální zpracování a aplikace fólie podle doporučení 3M. Údaje týkající se životnosti nelze chápat jako záruku kvality, životnosti nebo charakteristiky výrobku. Na životnost výrobku má rovněž vliv:

- typ podkladu a důkladná příprava povrchu (za použití systému přípravy podkladu, SPS 3M™)
- aplikační postupy
- vlivy okolního prostředí
- způsob a četnost čištění

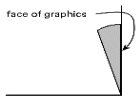
Neupravená fólie Následující údaje o životnosti jsou uváděny pouze pro neupravenou fólii.

Klimatická pásma Životnost grafiky do značné míry závisí na klimatických podmínkách a úhlu, pod kterým je výrobek vystaven vlivům podnebí. Zde uvádíme tabulku životnosti výrobku podle úhlu vystavení vlivům podnebí a podle zeměpisného umístění aplikace.

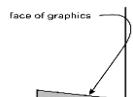
Zóna 1 Severní Evropa, Itálie (severně od Říma), Rusko

Zóna 2 Středomoří bez severní Afriky, jižní Afrika

Zóna 3 Oblast Perského zálivu, Afrika

Typ vystavení vlivům Vertikálně:  Lícová strana grafiky je od svislé osy odchýlena o ±10 stupňů.

Nevertikálně:  Lícová strana grafiky je více než 10 stupňů odchýlena od svislé osy a více než 5 stupňů od vodorovné osy.

Horizontálně:  Lícová strana grafiky je od vodorovné osy odchýlena o ±5 stupňů.

Interiéry: Pod pojmem interiér se rozumí použití uvnitř budovy, bez přímého působení vlivů podnebí.

Venkovní použití, vertikálně	Zóna 1	Zóna 2	Zóna 3
Bílá/černá	10 let	8 let	6 let
Barevná	8 let	6 let	4 roky
Transparentní	8 let	7 let	6 let
Metalická	5 let	4 roky	3 roky

Venkovní použití, nevertikálně	Zóna 1	Zóna 2	Zóna 3
Bílá/černá	5 let	4 roky	3 roky
Barevná	4 roky	3 roky	2 roky
Transparentní	4 roky	3,5 roku	3 roky
Metalická	2,5 roku	4 roky	1,5 roku

Venkovní použití, horizontálně	Zóna 1	Zóna 2	Zóna 3
Bílá/černá	2,5 roku	2 roky	1,5 roku
Barevná	2 roky	1,5 roku	12 měsíců

Následující fólie jsou vhodné pro horizontální aplikace: bílá -10, černá -12, Tomato red -13, bright orange -14, bright yellow -15, sunflower -25, cardinal red -53, gold metallic -54

Použití v interiéru

Interiéry

Zóna 1

10 let

Zóna 2

10 let

Zóna 3

10 let

Záruka kvality 3M™
Performance a záruční
program MCS™

Společnost 3M navíc poskytuje záruku na hotovou použitou grafiku v rámci záručních programů 3M™ Performance a/ nebo záručních programů 3M™ MCS™.

Podrobnosti k provedení grafiky i možnostem aplikace a konkrétní záruční lhůty naleznete v tabulkách Záruka a v záručních informacích ke grafickým řešením/zárukám 3M.

Další podrobnosti o komplexních grafických řešeních 3M najdete na stránkách www.3mgraphics.com.

Omezení konečného

použití

Aplikace grafiky

Společnost 3M výslovně nedoporučuje ani nezaručuje následující druhy použití. Můžete nás však kontaktovat, abychom posoudili Vaše konkrétní potřeby a doporučili Vám jiné produkty.

- na pružné podklady, včetně širokých elastických podkladů 3M™ Panagraphics™ III.
- na podklady s nízkým povrchovým napětím nebo podklady s nátěrem vykazujícím nízké povrchové napětí.

- na natřené nebo nenatřené stěny, sádkartonové desky a tapety.
- na znečištěné povrchy nebo povrchy s výraznější texturou.
- na povrchy se špatnou přilnavostí nátěru k podkladu.
- na povrchy s hlubokými drážkami nebo záhyby.

Odstraňování grafiky

- z podkladů nebo stávající grafiky, které musejí zůstat nedotčené.

Grafiky vystavené vlivům

- benzínových výparů (příp. postřikání).

Důležité upozornění

- Produkty 3M pro komerční účely nejsou testovány na technické specifikace automobilových výrobců.
- Chcete-li zamezit barevným odchylkám, všechny části fólie aplikované na ucelenou barevnou plochu by měly pocházet z jedné výrobní šarže materiálu.
- Barevný vzhled metalické fólie závisí na úhlu pozorování výrobku! Návrh celé zakázky je proto nutné koncipovat tak, aby všechny části metalické fólie byly aplikovány ve stejném směru.

Výroba grafiky

Vzhled, funkčnost i trvanlivost tištěné grafiky je možné vylepšit odpovídající ochranou. Jednou z podmínek záruky je chránit veškerou tištěnou grafiku vystavenou působení otěru (včetně vozidel) a nešetrných čistících prostředků nebo chemikálií.

Kdy se má použít ochranná
čirá nebo laminační fólie

Viz Informační list s pokyny GPO „Možnosti ochrany grafiky“, kde naleznete další informace o výběru a použití ochranných laminačních fólií a čirých fólií, na které lze tisknout.
[> Produktový list Možnosti ochrany grafiky <](#)

Přeprava hotové grafiky

Naplocho nebo v roli, navinutá stranou s grafikou směrem ven na jádro o průměru alespoň 130 mm. Těmito způsoby lze uchránit liner před zvlněním a aplikační pásku (pokud je použita) před odlepením.

Informace o zpracování

Inkoustový tisk

Příměřeně suchá grafika

Celkově příliš velké množství inkoustu na fólii vede k charakteristickým změnám média, nedostatečné vyschnutí, zvedání laminační fólie a/ nebo špatným grafickým výsledkům. Maximální celkové doporučené pokrytí inkoustem pro tuto fólii je 270 %.

Nedostatečné vysušení může vést k poškození grafiky, včetně zvlnění, zvýšeného smršťování a poruch přilnavosti, na něž se nevztahuje záruka 3M.

Fólie, které nedostatečně vyschnou, jsou měkké a elastické; lepidlo se stává příliš agresivním.

Vysoušení latexových inkoustů nebo inkoustů na bázi rozpouštědel nemusí být při krátkém průchodu přes topný článek dostatečné, a to ani v případě, že je tiskárna vybavena sušící jednotkou.

Doporučení k lepšímu
zasychání inkoustů na bázi
rozpouštědel

Nechte grafiku vysušit buď v rozbaleném stavu, nebo alespoň jako volně svinutou, vzpřímeně stojící roli. Cirkulaci vzduchu zlepšíte postavením role na mřížku, pod kterou umístíte ventilátor.

Pokud je folie pouze navinutá na roli, dostatečné zaschnutí může v závislosti na prostředí trvat i týden.

Počítejte při zpracování s odpovídající časovou lhůtou zaručující dostatečné zaschnutí grafiky. 3M pro zaschnutí doporučuje minimálně 24 hodin před dalším zpracováním. Zkouška: Přehněte na sebe kousek grafické fólie

s maximálním množstvím naneseného inkoustu. Nechte po dobu 15 minut působit tlak 140 g/cm², uvolněte a zkontrolujte výsledek – všimněte si slepování nebo matných míst. Ta jasně ukazují na to, že je nezbytné další sušení.

Upozornění: Pro latexové
inkousty platí jiná pravidla

U grafiky připravené latexovým tiskem (na rozdíl od inkoustů na bázi rozpouštědel) nepomáhá k lepšímu zaschnutí inkoustu navinutí na fólii a ponechání v klidu, nicméně výrobce grafiky si tak může ověřit, zda na grafice nevznikají mastné skvrny, které by mohly vadit v dostatečné adhezi laminační fólie. Pro řádné zaschnutí latexového inkoustu platí následující doporučení:

Důležité upozornění pro
tiskárny HP 831/871 a HP
881/891

Přednastavení pro média: Přednastavené parametry HP pro konkrétní média zahrnují všechna potřebná nastavení pro tisk na dané médium. Přednastavení pro média si můžete stáhnout na těchto stránkách: www.hp.com/go/mediasolutionslocator.
Podmínky prostředí: Přednastavení HP pro média byla speciálně navržena a otestována pro jednotlivé kombinace tiskáren a médií. Doporučené podmínky prostředí: +20 až +25 °C, rel. vlhkost 40 až 60 %
Pro správnou přilnavost laminační vrstvy je klíčové množství vytištěného inkoustu. Zvolte přednastavení pro médium za použití hustoty inkoustu max. 100 %.

Následné zpracování grafiky
připravené latexovým tiskem
ihned po vytištění

Latexový inkoust na výstupu z tiskárny by měl být zcela zaschlý. Po tisku je neúčinné vysoušet mokrý inkoust vzduchem, neboť v případě latexového inkoustu je k vysušení nutné zahřát inkoust na bod teploty utváření vrstvy latexového inkoustu uvnitř tiskárny.
Při následném zpracování grafiky připravené latexovým tiskem bezprostředně po vytištění je nutné přísně dodržovat výše uvedená doporučení (oddíl: Pro latexové inkousty platí jiná pravidla) a provést test řádného zaschnutí pomocí následujících zkoušek vlastností:
Zraková kontrola: Zkontrolujte vzhled grafiky ihned po vytištění. Vzorek by neměl být mokrý ani lepkavý na dotek; na výstupu z tiskárny by neměl působit jako mastný.
Zkouška oděrem: Po zrakové kontrole otřete vytištěný vzorek navlhčeným papírovým ručníkem bílé barvy. Zcela zaschlý inkoust by měl být po otření nedotčený a na bílém ručníku by neměly zůstat žádné skvrny.
Pokud se inkoust vlhkým ručníkem snadno stírá, není dostatečně zaschlý.
Zkouška skládáním na sebe: V některých případech se povrchová vrstva po tisku může jevit jako zaschlá, ale během několika minut může inkoust začít pronikat k povrchu, který se pak jeví jako mastný. Zkontrolujte řádné zaschnutí tak, že naskládáte na sebe alespoň 12 vrstev (vždy krycí vrstva proti potištěné straně) a ponecháte je ležet 1 hodinu v klidu.

Po hodině vrstvy oddělte a zkontrolujte – na jednotlivých listech věnujte pozornost „mastným“ skvrnám, mokřým povrchům nebo odchylkám lesku v místech vyššího nánosu inkoustu. Pokud něco z výše uvedeného pozorujete, inkoust není zcela zaschlý.

Není-li vzorek na výstupu z tiskárny dostatečně zaschlý, vytiskněte grafiku znovu za podmínek umožňujících úplné zaschnutí. Obvyklé postupy vedoucí ke zlepšení:
- Zvýšení teploty vysoušení v krocích po 5 stupních.- Zvýšení počtu průchodů pro zpomalení tisku.- Snížení množství nanášeného inkoustu (přednastavení pro médium s nižší hustotou inkoustu).

U konvertované grafiky
zajistěte před
aplikací/instalací

U laminovaných vzorků zajistěte dostatek času před aplikací. Adheze mezi laminační vrstvou a potištěnou základovou fólií se časem zvyšuje. Pro laminovanou grafiku je minimem 24 hodin za pokojové teploty.

dostatek času k vytvoření
pevného spoje

Pro grafiku laminovanou pomocí zahřátých válců (jednoho nebo dvou) je minimem 8 hodin. Teplota laminování: +40 až +60 °C. Rychlost laminování: max. 2 m/min.

Informace o zpracování Sítotisk

Na životnost inkoustu může mít vliv složení a způsob zpracování. Informace ohledně omezení a správného použití inkoustů naleznete v produktových a informačních listech s pokyny 3M. Vzhled, funkčnost i trvanlivost grafiky je možné vylepšit odpovídající ochranou.

Clear coat také brání tomu, aby se na nepotištěné fólii tvořily šmouhy a skvrny. Použijte zařízení určené pro práci s vysoce viskózními materiály a dbejte na rovnoměrné nanesení dle specifikací uvedených v informačním listu s pokyny pro čiré fólie.

Otěr a ztráta lesku

Na poškození otěrem a ztrátu lesku se záruka 3M nevztahuje. To je považováno za běžné opotřebení.

Použití

Informace týkající se výběru a použití vhodných aplikačních pásek pro tento výrobek naleznete v produktovém listu ATR „Doporučení pro aplikační pásy“.

[> Produktový list Doporučení pro aplikační pásy <](#)

Obecné informace týkající se aplikace naleznete v informačním listu s pokyny 5.1 „Výběr a příprava podkladu pro grafické aplikace“.

[> Informační list s pokyny 5.1 „Výběr a příprava podkladu pro grafické aplikace“ <](#)

Důležité upozornění Fólie
Controllac™

Při aplikaci fólie je nutné na stěrku silně tlačít, aby se zabránilo tvorbě bublin mezi fólií a podkladem. Doporučuje se proto používat stěrky 3M™ PA-1 Gold Squeegee s tenkou a měkkou manžetou. Poškrábání povrchu fólie během aplikace zabráníte namáčením stěrky. Podrobné informace naleznete v informačním technickém listu tohoto výrobku.

Údržba a čištění

Používejte čisticí prostředky určené na vysoce kvalitní natřené povrchy. Čisticí prostředek musí být tekutý, neabrazivní, bez silných rozpouštědel a musí mít pH v rozsahu 3 až 11 (kyselejší ani alkaličtější nepoužívejte).

Obecné informace k údržbě a čištění naleznete v informačním listu s pokyny 6.5 „Skladování, manipulace, údržba a odstraňování fólií a filmů“.

>Informační list s pokyny 6.5 „Skladování, manipulace, údržba a odstraňování fólií a filmů“<

Důležitá poznámka k bezpečnosti

Aplikace na sklo

Použití barevné nebo potištěné fólie na sklo vystavené přímému vlivu slunečních paprsků může vést k prasknutí skla v důsledku jeho teplotní roztažnosti. Je nezbytné prošetřit místní podmínky ohledně rizika prasknutí skla v důsledku působení slunečních paprsků a nerovnoměrného pohlcování tepla. Určujícími faktory jsou typ skla (izolační sklo, plavené sklo, vrstvené bezpečnostní sklo, tvrzené bezpečnostní sklo, polo-temperované sklo atd.), rozměry skla, stav spoje, pružnost těsnicího materiálu, kvalita povrchové úpravy hran, stranová orientace (sever–jih) a částečné zastínění při působení slunečních paprsků. U aplikací na vnější straně oken se doporučuje provedení ve světlých barvách. K lepšímu rozptýlu tepla napomáhá volný rámeček (bez polepu) o šířce 4 mm po celém obvodu přední strany okna. Z praxe vyplývá, že k prasknutí skla v důsledku tepla dochází v případech, kdy rozdíly teplot dosahují cca 130 °C (tvrzené bezpečnostní sklo), cca 40 °C (plavené sklo), resp. cca 110 °C (polo-temperované sklo). Nejchladnější bod se zpravidla nachází pod rámem v zapuštěné spojené části okna, zatímco nejteplejším bodem je typicky nejtavší část formátu. Z důvodu celé řady zmiňovaných vlivů není možné rizika prasknutí skla plně předvídat, a tak společnost 3M nepřijímá žádnou odpovědnost za riziko prasknutí skla při použití této fólie na grafice oken.

Poznámky

Důležité upozornění

Tento produktový list obsahuje pouze technické údaje.

Veškeré otázky týkající se záruky a odpovědnosti v souvislosti s tímto produktem se řídí všeobecnými obchodními podmínkami, případně podle platného zákona.

Před použitím musí uživatel určit vhodnost výrobku pro jeho požadované nebo zamýšlené použití a uživatel přebírá veškerá rizika a jakoukoli odpovědnost s tím související.

Venkovní grafika podléhá stárnutí; přirozené vystavení povětrnostním vlivům způsobuje postupnou ztrátu lesku, mírné změny barev, mírné odlepování grafiky podél hran nebo kolem nýtů a v konečném důsledku i vznik drobných trhlin.

Tyto změny nejsou považovány za vadu výrobku, a záruka 3M se na ně tudíž nevztahuje.

Další informace

Navštivte webovou stránku Vaší místní pobočky na adrese www.3Mgraphics.com, kde získáte další:

- informace o záruce 3M™ MCS™ a záruce kvality 3M™ Performance
- dodatečné informační listy s pokyny
- kompletní přehled informací o výrobcích s ohledem na materiály, které nabízí společnost 3M.



Divize Komerčních řešení

Za tento technický list odpovídá

3M Česko, spol. s r.o.
V Parku 2343/24,
148 00 Praha

3M, Controltac, Envision, Scotchcal, Comply, MCS a Panagraphics jsou ochranné známky společnosti 3M. Všechny ostatní ochranné známky jsou majetkem příslušných vlastníků.