



Scotch™

7952MP Laminační lepidlo s dvojitou krycí vrstvou (linerem)

Údaje o produktu

1994

Aktualizováno: prosinec

Nahrazuje:

KONSTRUKCE PRODUKTU

Součást	Popis	Příslušná tloušťka	
		in	(mm)
Stahovací krycí vrstva:	58# Vícevrstvý sulfátový papír	0,004	0,10
Lepidlo:	#200 „High-Performance“ akrylové	0,002	0,05
Stahovací krycí vrstva:	58# Vícevrstvý sulfátový papír	0,004	0,05
	CELKEM	0,010	0,20

TYPICKÉ APLIKACE

Přípevňování grafických překryvných vrstev na membránová tlačítka nebo klávesnice.

Přípevňování membránových tlačítek do pouzder výrobků.

Laminace na polyester pro distanční vložky membrán.

7952MP Laminační lepidlo s dvojitou krycí vrstvou

Strana 2 ze 3

Prosinec 1994

CHARAKTERISTIKY

*

Dlouhodobě stabilní spojení, odolné proti vlivům okolního prostředí.

- * Hladké lepidlo pro velmi kvalitní vzhled grafických překryvných vrstev.
- * Vysoká kohezní pevnost, která vydrží opakované namáhání při aktivaci tlačítek.
- * Odolnost proti vysokým teplotám, vlhkosti a chemikáliím.

VLASTNOSTI A VÝKONNOST

(Typické hodnoty - nejsou určeny pro specifikační účely)

Rozsah teplot:	Nízké: -40°F (-40°C) Vysoké, dlouhodobě (dny/týdny): 300°F (149°C). Vysoké, krátkodobě (minuty/hodiny): 400°F (204°C).	
Chemická odolnost:	Při správné aplikaci na nepropustné materiály má tento produkt výbornou chemickou odolnost. Lepidlo odolá měknutí způsobenému kontaktem okraje se slabými kyselinami, zásadami, olejem, benzínem, kerosenem, palivem JP-4 a mnoha dalšími rozpouštědly. Nedoporučuje se úplné ponoření.	
Dielektrická pevnost:	(ASTM D149)	0,7 kV/mil
Izolační odpor:	(ASTM P257)	neuvedeno Ω
Vnitřní odpor:	(ASTM D257)	$1,8 \times 10^{15} \Omega \cdot \text{cm}$
Povrchový odpor:	(ASTM D257)	$5,9 \times 10^{14} \Omega / \text{cm}^2$
Odolnost proti vlhkosti:	Bez nepříznivých účinků na spojení po vystavení vlivu relativní vlhkosti 100 % při teplotě 100°F.	
Skladovatelnost:	24 měsíců od data výroby, pokud se skladuje v krabicích při teplotě 70°F a relativní vlhkosti 50 %.	
Dosažení pevnosti:	Pevnost spojení akrylového lepidla Scotch #200 „High Performance“ se zvyšuje přímo úměrně s časem a teplotou.	
Odolnost proti ultrafialovému záření:	Lepidlo je velmi odolné proti oxidaci a ozónu při působení přímého slunečního světla (ultrafialového záření).	

VLASTNOSTI ADHEZE

Uvedené výsledky představují typické hodnoty.

ASTM D903 stahování ve 180° 12"/min 1 mil polyester na nerezové oceli	7952MP		7952MP	
	oz/in		N/100 mm	
	87		96	
Test 3M stahování v 90° 12"/min 8 mil hliník na různých typech povrchu	Výdrž 72 h		Maximální pevnost spojení	
	oz/in	N/100 mm	oz/in	N/100 mm
Nerezová ocel	130	144	204	226
Epoxid	132	146	144	158
Polyester	122	134	132	146
Polykarbonát	140	154	138	152
ABS	114	126	106	116

ZPŮSOBY APLIKACE

1. Pevnost spoje je závislá na velikosti kontaktu mezi lepidlem a povrchem. Silný přitlačný tlak vytvoří lepší kontakt a tím zvýší pevnost spojení.
2. Aby bylo dosaženo optimálního přilnutí, spojovaný povrch musí být čistý, suchý a hladký. Mezi typické přípravky na čištění povrchu patří izopropylalkohol nebo heptan. Při manipulaci s rozpouštědly dodržujte příslušná bezpečnostní opatření.
3. Ideální teplota pro aplikaci pásky je 70°F až 100°F (21°C až 38°C). Počáteční aplikace pásky na povrchy při teplotě pod 50°F (10°C) se nedoporučuje, protože lepidlo příliš rychle ztuhne a nebude moci dostatečně přilnout. Avšak po správné aplikaci je pevnost při nízkých teplotách uspokojivá.



Scotch™

7962MP Laminační lepidlo s dvojitou krycí vrstvou

Údaje o produktu

1994

Aktualizováno: prosinec

Nahrazuje:

KONSTRUKCE PRODUKTU

Součást	Popis	Příslušná tloušťka	
		in	(mm)
Stahovací krycí vrstva:	86# Vícevrstvý sulfátový papír	0,0065	0,165
Lepidlo:	#200 „High-Performance“ akrylové	0,002	0,05
Stahovací krycí vrstva:	58# Vícevrstvý sulfátový papír	0,004	0,10
	CELKEM	0,0125	0,315

TYPICKÉ APLIKACE

Přípevnování grafických překryvných vrstev na membránová tlačítka nebo klávesnice.

Přípevnování membránových tlačítek do pouzder výrobků.

Laminace na polyester pro distanční vložky membrán.

7955MP Laminační lepidlo s dvojitou krycí vrstvou

Strana 2 ze 4 Prosinec 1994

CHARAKTERISTIKY

- * Dlouhodobě stabilní spojení, odolné proti vlivům okolního prostředí.
- * Hladké lepidlo pro velmi kvalitní vzhled grafických překryvných vrstev.
- * Vysoká kohezní pevnost, která vydrží opakované namáhání při aktivaci tlačítek.
- * Odolnost proti vysokým teplotám, vlhkosti a chemikáliím.
- * Plochá krycí vrstva zajišťuje větší tuhost a pevnost.

VLASTNOSTI A VÝKONNOST

(Typické hodnoty - nejsou určeny pro specifikační účely)

Rozsah teplot:	Nízké: -40°F (-40°C) Vysoké, dlouhodobě (dny/týdny): 300°F (149°C). Vysoké, krátkodobě (minuty/hodiny): 400°F (204°C).	
Chemická odolnost:	Při správné aplikaci na nepropustné materiály má tento produkt výbornou chemickou odolnost. Lepidlo odolá měknutí způsobenému kontaktem okraje se slabými kyselinami, zásadami, olejem, benzínem, kerosenem, palivem JP-4 a mnoha dalšími rozpouštědly. Nedoporučuje se úplné ponoření.	
Dielektrická pevnost:	(ASTM D149)	0,7 kV/mil
Izolační odpor:	(ASTM P257)	neuvedeno Ω
Vnitřní odpor:	(ASTM D257)	$1,8 \times 10^{15} \Omega \cdot \text{cm}$
Povrchový odpor:	(ASTM D257)	$5,9 \times 10^{14} \Omega / \text{cm}^2$
Odolnost proti vlhkosti:	Bez nepříznivých účinků na spojení po vystavení vlivu relativní vlhkosti 100 % při teplotě 100°F.	
Skladovatelnost:	24 měsíců od data výroby, pokud se skladuje v krabicích při teplotě 70°F a relativní vlhkosti 50 %.	
Dosažení pevnosti:	Pevnost spojení akrylového lepidla Scotch #200 „High Performance“ se zvyšuje přímo úměrně s časem a teplotou.	
Odolnost proti ultrafialovému záření:	Lepidlo je velmi odolné proti oxidaci a ozónu při působení přímého slunečního světla (ultrafialového záření).	

7955MP Laminační lepidlo s dvojitou krycí vrstvou

Strana 3 ze 4 Prosinec 1994

VLASTNOSTI ADHEZE

Uvedené výsledky představují typické hodnoty.

ASTM D903 stahování ve 180° 12"/min 1 mil polyester na nerezové oceli	7962MP		7962MP	
	oz/in		N/100 mm	
	54		59	
Test 3M stahování v 90° 12"/min 8 mil hliník na různých typech povrchu	Výdrž 72 h		Maximální pevnost spojení	
	oz/in	N/100 mm	oz/in	N/100 mm
Nerezová ocel	130	144	204	226
Epoxid	132	146	144	158
Polyester	122	134	132	146
Polykarbonát	140	144	138	152
ABS	114	126	106	116

ZPŮSOBY APLIKACE

1. Pevnost spoje je závislá na velikosti kontaktu mezi lepidlem a povrchem. Silný přitlačný tlak vytvoří lepší kontakt a tím zvýší pevnost spojení.
2. Aby bylo dosaženo optimálního přilnutí, spojovaný povrch musí být čistý, suchý a hladký. Mezi typické přípravky na čištění povrchu patří izopropylalkohol nebo heptan. Při manipulaci s rozpouštědly dodržujte příslušná bezpečnostní opatření.
3. Ideální teplota pro aplikaci pásky je 70°F až 100°F (21°C až 38°C).

Počáteční aplikace pásky na povrchy při teplotě pod 50°F (10°C) se nedoporučuje, protože lepidlo příliš rychle ztuhne a nebude moci dostatečně přilnout. Avšak po správné aplikaci je pevnost při nízkých teplotách uspokojivá.

ScotchMark™

7953MP Membránová distanční vložka

Údaje o produktu

Aktualizováno: listopad 1994

POPIS

Stahovací vrstva:	4,0 mil (100 µm), vícevrstvý sulfátový papír 58# s potiskem „Scotch“, laminační lepidlo
Lepidlo:	1,5 mil (37,5 µm), #200 "High-Performance" akrylové
Nosná vrstva:	0,5 mil (12,5 µm), polyester
Lepidlo:	1,5 mil (37,5 µm), #200 "High-Performance" akrylové
Krycí vrstva:	4,0 mil (100 µm), vícevrstvý sulfátový papír 58# s potiskem „Scotch“, laminační lepidlo.

CHARAKTERISTIKY

- * Dlouhodobě stabilní spojení, odolné proti vlivům okolního prostředí, ultrafialovému záření, chemikáliím a teplotám do 300°F.
- * Prostřihovatelná, stabilní krycí vrstva, odolná proti vlhkosti, umožňující jednoduché odstranění, které zlepšuje způsob zpracování součástí.
- * Vysoká kohezní pevnost, která vydrží opakované namáhání při aktivaci tlačítek.

APLIKACE

- * Připevňování grafických překryvných vrstev na obvody membránové klávesnice.
- * Oddělení obvodů při použití jedné membránové klávesnice.
- * Připevňování membránové klávesnice k nosné desce.

7953MP Membránová distanční vložka

2 ze 2

Listopad 1994

VLASTNOSTI A VÝKONNOST

(Typické hodnoty - nejsou určeny pro specifikační účely)

	oz/in	(N/100 mm)
Počáteční adheze, dynamické stahování ve 180°, na nerezové oceli, 1 mil polyesterová nosná vrstva. (ASTM D-3330, PSTC-3)	72	(79)

ZPRACOVÁNÍ

Prostřihování:	Používejte ostré nástroje, určené právě pro řezání samolepicích a laminovaných materiálů. Je vhodné namazat nástroj malým množstvím „lakýrnického“ typu oleje, aby se usnadnila manipulace.
Válcové laminování:	Použijte ocelový válec s gumovým potahem a nastavte velkou přítlačnou sílu. Vytvořte kontakt lepidla s podkladem pouze ve styční lince, aby se zabránilo zachytávání vzduchu.

DALŠÍ INFORMACE

Aby bylo dosaženo maximální pevnosti spojení, povrch musí být důkladně vyčištěn a vysušen. Typickým čisticím prostředkem je heptan nebo izopropylalkohol.

UPOZORNĚNÍ: Při práci s rozpouštědly dodržujte pokyny výrobce.

Pevnost spojení lze zvýšit silným přítlačným tlakem a mírným teplem, které podpoří roztékání lepidla a vytvoří lepší kontakt se spojovaným povrchem. Ideální aplikační teplota je 70°F až 100°F (21°C až 38°C). Nedoporučuje se počáteční aplikace na povrchy s teplotou pod 50°F (10°C), protože lepidlo příliš rychle ztuhne a nebude moci dostatečně přilnout. Avšak po správné aplikaci je pevnost při nízkých teplotách všeobecně uspokojivá.



Scotch™

7955MP Laminační lepidlo s dvojitou krycí vrstvou

Údaje o produktu

Aktualizováno: listopad 1994
Nahrazuje:

KONSTRUKCE PRODUKTU

Součást	Popis	Příslušná tloušťka	
		in	(mm)
Stahovací krycí vrstva:	58# Vícevrstvý sulfátový papír	0,004	0,10
Lepidlo:	#200 „High-Performance“ akrylové	0,005	0,127
Stahovací krycí vrstva:	58# Vícevrstvý sulfátový papír	0,004	0,10
	CELKEM	0,013	0,327

TYPICKÉ APLIKACE

Přípevnování grafických překryvných vrstev na membránová tlačítka nebo klávesnice.
Přípevnování membránových tlačítek do pouzder výrobků.
Laminace na polyester pro distanční vložky membrán.

CHARAKTERISTIKY

- * Dlouhodobě stabilní spojení, odolné proti vlivům okolního prostředí.
- * Hladké lepidlo pro velmi kvalitní vzhled grafických překryvných vrstev.
- * Vysoká kohezní pevnost, která vydrží opakované namáhání při aktivaci tlačítek.
- * Odolnost proti vysokým teplotám, vlhkosti a chemikáliím.
- * Silná lepicí vrstva zajišťuje větší pevnost spojení na hrubém nebo hladkém povrchu.

VLASTNOSTI A VÝKONNOST

(Typické hodnoty - nejsou určeny pro specifikační účely)

Rozsah teplot: Nízké: -40°F (-40°C)
Vysoké, dlouhodobě (dny/týdny): 300°F (149°C).
Vysoké, krátkodobě (minuty/hodiny): 400°F (204°C).

Chemická odolnost: Při správné aplikaci na nepropustné materiály má tento produkt výbornou chemickou odolnost. Lepidlo odolá měknutí způsobenému kontaktem okraje se slabými kyselinami, zásadami, olejem, benzínem, kerosenem, palivem JP-4 a mnoha dalšími rozpouštědly.

Nedoporučuje se úplné ponoření.

Dielektrická pevnost: (ASTM D149) 0,95 kV/mil

Izolační odpor: (ASTM P257) neuvedeno Ω

Vnitřní odpor: (ASTM D257) $2,2 \times 10^{15} \Omega \cdot \text{cm}$

Povrchový odpor: (ASTM D257) $1,3 \times 10^{14} \Omega / \text{cm}^2$

Odolnost proti vlhkosti: Bez nepříznivých účinků na spojení po vystavení vlivu relativní vlhkosti 100 % při teplotě 100°F.

Skladovatelnost:	24 měsíců od data výroby, pokud se skladuje v krabicích při teplotě 70°F a relativní vlhkosti 50 %.
Dosažení pevnosti:	Pevnost spojení akrylového lepidla Scotch #200 „High Performance“ se zvyšuje přímo úměrně s časem a teplotou.
Odolnost proti ultrafialovému záření:	Lepidlo je velmi odolné proti oxidaci a ozónu při působení přímého slunečního světla (ultrafialového záření).

VLASTNOSTI ADHEZE

Uvedené výsledky představují typické hodnoty.

7955MP				
ASTM D903 stahování ve 180° 12"/min 1 mil polyester na nerezové oceli	oz/in		N/100 mm	
	87		96	
Test 3M stahování v 90° 12"/min 8 mil hliník na různých typech povrchu	Výdrž 72 h		Maximální pevnost spojení	
	oz/in	N/100 mm	oz/in	N/100 mm
Nerezová ocel	164	180	244	270
Epoxid	156	172	214	236
Polyester	128	142	142	156
Polykarbonát	170	188	198	218
ABS	174	190	134	146

ZPŮSOBY APLIKACE

1. Pevnost spoje je závislá na velikosti kontaktu mezi lepidlem a povrchem. Silný přitlačný tlak vytvoří lepší kontakt a tím zvýší pevnost spojení.
2. Aby bylo dosaženo optimálního přilnutí, spojovaný povrch musí být čistý, suchý a hladký. Mezi typické přípravky na čištění povrchu patří izopropylalkohol nebo heptan. Při manipulaci s rozpouštědly dodržujte příslušná bezpečnostní opatření.
3. Ideální teplota pro aplikaci pásky je 70°F až 100°F (21°C až 38°C).

Počáteční aplikace pásky na povrchy při teplotě pod 50°F (10°C) se nedoporučuje, protože lepidlo příliš rychle ztuhne a nebude moci dostatečně přilnout. Avšak po správné aplikaci je pevnost při nízkých teplotách uspokojivá.

3M**Scotch™****7965MP Laminační lepidlo s dvojitou krycí vrstvou****Údaje o produktu**

Aktualizováno: prosinec 1994

KONSTRUKCE PRODUKTUPříslušná tloušťka
Součást

Popis

in

(mm)

Stahovací krycí vrstva:

86# Vícevrstvý sulfátový papír

0,0065

0,165

Lepidlo:	#200 „High-Performance“ akrylové	0,005	0,127
Stahovací krycí vrstva:	58# Vícevrstvý sulfátový papír	0,004	0,10
CELKEM		0,0155	0,392

TYPICKÉ APLIKACE

Přípevňování grafických překryvných vrstev na membránová tlačítka nebo klávesnice.

Přípevňování membránových tlačítek do pouzder výrobků.

Laminace na polyester pro distanční vložky membrán.

CHARAKTERISTIKY

- * Dlouhodobě stabilní spojení, odolné proti vlivům okolního prostředí.
- * Hladké lepidlo pro velmi kvalitní vzhled grafických překryvných vrstev.
- * Vysoká kohezní pevnost, která vydrží opakované namáhání při aktivaci tlačítek.
- * Odolnost proti vysokým teplotám, vlhkosti a chemikáliím.
- * Plochá krycí vrstva zajišťuje větší tuhost a pevnost.
- * Silná lepicí vrstva zajišťuje větší pevnost spojení na hrubém nebo hladkém povrchu.

FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

(Typické hodnoty - nejsou určeny pro specifikační účely)

Rozsah teplot: Nízké: -40°F (-40°C)
Vysoké, dlouhodobě (dny/týdny): 300°F (149°C).
Vysoké, krátkodobě (minuty/hodiny): 400°F (204°C).

Chemická odolnost: Při správné aplikaci na nepropustné materiály má tento produkt výbornou chemickou odolnost. Lepidlo odolá měknutí způsobenému kontaktem okraje se slabými kyselinami, zásadami, olejem, benzínem, kerosenem, palivem JP-4 a mnoha dalšími rozpouštědly.

Nedoporučuje se úplné ponoření.

Dielektrická pevnost: (ASTM D149) 0,95 kV/mil

Izolační odpor: (ASTM P257) neuvedeno Ω

Vnitřní odpor: (ASTM D257) $2,2 \times 10^{15} \Omega \cdot \text{cm}$

Povrchový odpor: (ASTM D257) $1,3 \times 10^{14} \Omega / \text{cm}^2$

Odolnost proti vlhkosti: Bez nepříznivých účinků na spojení po vystavení vlivu relativní vlhkosti 100 % při teplotě 100°F.

Skladovatelnost:	24 měsíců od data výroby, pokud se skladuje v krabicích při teplotě 70°F a relativní vlhkosti 50 %.
Dosažení pevnosti:	Pevnost spojení akrylového lepidla Scotch #200 „High Performance“ se zvyšuje přímo úměrně s časem a teplotou.
Odolnost proti ultrafialovému záření:	Lepidlo je velmi odolné proti oxidaci a ozónu při působení přímého slunečního světla (ultrafialového záření).

VLASTNOSTI ADHEZE

Uvedené výsledky představují typické hodnoty.

ZPŮSOBY APLIKACE

1. Pevnost spoje je závislá na velikosti kontaktu mezi lepidlem a povrchem. Silný přitlačný tlak vytvoří lepší kontakt a tím zvýší pevnost spojení.
2. Aby bylo dosaženo optimálního přilnutí, spojovaný povrch musí být čistý, suchý a hladký. Mezi typické přípravky na čištění povrchu patří izopropylalkohol nebo heptan. Při manipulaci s rozpouštědly dodržujte příslušná bezpečnostní opatření.
3. Ideální teplota pro aplikaci pásky je 70°F až 100°F (21°C až 38°C).

Počáteční aplikace pásky na povrchy při teplotě pod 50°F (10°C) se nedoporučuje, protože lepidlo příliš rychle ztuhne a nebude moci dostatečně přilnout. Avšak po správné aplikaci je pevnost při nízkých teplotách uspokojivá.

3M

Scotch™

7945MP Membránová distanční vložka (2-1-2)

Údaje o produktu

Aktualizováno: listopad 1994
Nahrazuje: září 1988

POPIS

Krycí vrstva:	58# Vícevrstvý sulfátový papír
Lepidlo:	2,0 mil # 200 „High-Performance“ akrylové
Nosná vrstva:	1,0 mil průhledný polyester
Lepidlo:	2,0 mil #200 „High-Performance“ akrylové
Krycí vrstva:	58# Vícevrstvý sulfátový papír

CHARAKTERISTIKY

- * Velmi účinné lepidlo vydrží opakované namáhání při aktivaci tlačítek.
- * Výborná pevnost ve smyku.
- * Dlouhodobě stabilní spojení, odolné proti vlivům okolního prostředí, ultrafialovému záření, chemikáliím a teplotám do 300°F.
- * Krycí vrstva odolná proti vlhkosti
- * Krycí vrstva je potažená silikonem pouze na lepicí straně, což umožňuje snadné kladení součástí na sebe.

APLIKACE

- * Je určena k oddělování obvodů, pokud není stisknuto tlačítko.

VLASTNOSTI A VÝKONNOST

(Typické hodnoty - nejsou určeny pro specifikační účely) oz/in (N/100 mm)

Počáteční adheze, dynamické stahování v 90°, na nerezové oceli, 2 mil hliníková nosná vrstva. (Modifikovaná ASTM D-3330, PSTC-3)	56	(61)
--	----	------

ZPRACOVÁNÍ

Prostřihování: Používejte ostré nástroje, určené právě pro řezání samolepicích a laminovaných materiálů. Je vhodné namazat nástroj malým množstvím „lakýrnického“ typu oleje, aby se usnadnila manipulace. Viz Informace o bezpečnosti materiálu, kde najdete pokyny pro skladování a manipulaci s lakýrnickými oleji.

Válcové laminování: Použijte ocelový válec s gumovým potahem a nastavte velkou přitlačnou sílu. Vytvořte kontakt lepidla s podkladem pouze ve styční lince, aby se zabránilo zachytávání vzduchu.

DALŠÍ INFORMACE

Aby bylo dosaženo maximální pevnosti spojení, povrch musí být důkladně vyčištěn a vysušen. Typickým čisticím prostředkem je heptan nebo izopropylalkohol. Viz Informace o bezpečnosti materiálu, kde najdete pokyny pro správnou manipulaci a skladování.

Pevnost spojení lze zvýšit silným přitlačným tlakem a mírným teplem, které podpoří roztékání lepidla a vytvoří lepší kontakt se spojovaným povrchem.



ScotchMark™

7956MP Membránová distanční vložka (2-1-2)

Údaje o produktu

Aktualizováno: listopad 1994

POPIS

Krycí vrstva:	58# Vícevrstvý sulfátový papír
Lepidlo:	# 200 „Hi-Performance“ akrylové
Nosná vrstva:	Polyesterová fólie
Lepidlo:	#200 „Hi-Performance“ akrylové
Krycí vrstva:	58# Vícevrstvý sulfátový papír

CHARAKTERISTIKY

- * Dlouhodobě stabilní spojení, odolné proti vlivům okolního prostředí
- * Vysoká kohezní pevnost, která vydrží opakované namáhání při aktivaci tlačítek.
- * Výborná odolnost proti vysokým teplotám, vlhkosti a chemikáliím.
- * Vysoká pevnost spojení s plasty s vysokou povrchovou energií, např. polyesterem a polykarbonátem.

APLIKACE

Distanční vložka pro obvody v membránových tlačítkách a klávesnicích.

		Příslušná tloušťka	
SOUČÁST	POPIS	IN	(MM)
Krycí vrstva	58# Vícevrstvý sulfátový papír	0,004	0,10
Lepidlo	#200 Hi-Performance akrylové	0,002	0,05
Nosná vrstva	Polyester	0,002	0,05
Lepidlo	#200 Hi-Performance akrylové	0,002	0,05
Krycí vrstva	58# Vícevrstvý sulfátový papír	0,004	0,10
Celková tloušťka		0,014	0,35

VLASTNOSTI A VÝKONNOST

(Typické hodnoty - nejsou určeny pro specifikační účely)

7956MP Distanční vložka pro membránová tlačítka

3 z 5

Listopad 1994

Rozsah teplot:

Nízké -	-40°F (-40°C)
Vysoké, dlouhodobě (dny/týdny)	250°F (121°C)
Vysoké, krátkodobě (minuty/hodiny)	300°F (149°C)

Chemická odolnost:

- Při správné aplikaci na nepropustné materiály má tento produkt výbornou chemickou odolnost. Lepidlo odolá měknutí způsobenému kontaktem okraje se slabými kyselinami, zásadami, olejem, benzinem, kerosenem, palivem JP-4 a mnoha dalšími rozpouštědly.
- Nedoporučuje se úplné ponoření.
- Dielektrická pevnost (ASTM D149) 1,6 kV/mil
- Izolační odpor (ASTM P257) $1,2 \times 10^{14} \Omega$
- Vnitřní odpor (ASTM D257) $8,6 \times 10^{15} \Omega \cdot \text{cm}$
- Povrchový odpor (ASTM D257) $4,4 \times 10^{14} \Omega / \text{cm}^2$
- Odolnost proti vlhkosti

Bez nepříznivých účinků na spojení po vystavení vlivu relativní vlhkosti 100 % při teplotě 100°F.

SKLADOVATELNOST

24 měsíců od data výroby, pokud se skladuje v krabicích při teplotě 70°F a relativní vlhkosti 50 %.

Dosažení pevnosti

Pevnost spojení akrylového lepidla Scotch #200 „High Performance“ se zvyšuje přímo úměrně s časem a teplotou.

Odolnost proti ultrafialovému záření

Lepidlo je velmi odolné proti oxidaci a ozónu při působení přímého slunečního světla (ultrafialového záření).

7956MP Distanční vložka pro membránová tlačítka

4 z 5

Listopad 1994

VLASTNOSTI ADHEZE

Uvedené výsledky představují typické hodnoty.

7956MP				
ASTM D903 stahování ve 180° 12"/min 1 mil polyester na nerezové oceli	oz/in		N/100 mm	
	85		94	
Test 3M stahování v 90° 12"/min 8 mil hliník na různých typech povrchu	Výdrž 72 h		Maximální pevnost spojení	
	oz/in	N/100 mm	oz/in	N/100 mm
Nerezová ocel	106	116	98	108
Epoxid	112	124	90	100
Polyester	100	110	78	86
Polykarbonát	126	140	128	140
ABS	134	146	86	96

7956MP Distanční vložka pro membránová tlačítka

4 z 5

Listopad 1994

ZPŮSOBY APLIKACE

1. Pevnost spoje je závislá na velikosti kontaktu mezi lepidlem a povrchem. Silný přitlačný tlak vytvoří lepší kontakt a tím zvýší pevnost spojení.
2. Aby bylo dosaženo optimálního přilnutí, spojovaný povrch musí být čistý, suchý a hladký. Mezi typické přípravky na čištění povrchu patří izopropylalkohol nebo heptan. Při manipulaci s rozpouštědly dodržujte příslušná bezpečnostní opatření.
3. Ideální teplota pro aplikaci pásky je 70°F až 100°F (21°C až 38°C).
Aplikace pásky na povrchy při teplotě pod 50°F (10°C) se nedoporučuje, protože lepidlo příliš rychle ztuhne a nebude moci dostatečně přilnout. Avšak po správné aplikaci je pevnost při nízkých teplotách všeobecně uspokojivá.



ScotchMark™

7957MP Membránová distanční vložka (2-1-2)

Údaje o produktu

Aktualizováno: listopad 1994

POPIS

Krycí vrstva:	58# Vícevrstvý sulfátový papír
Lepidlo:	# 200 "Hi-Performance" akrylové
Nosná vrstva:	Polyesterová fólie
Lepidlo:	#200 "Hi-Performance" akrylové
Krycí vrstva:	58# Vícevrstvý sulfátový papír

CHARAKTERISTIKY

- Dlouhodobě stabilní spojení, odolné proti vlivům okolního prostředí
- Vysoká kohezní pevnost, která vydrží opakované namáhání při aktivaci tlačítek.
- Výborná odolnost proti vysokým teplotám, vlhkosti a chemikáliím.
- Vysoká pevnost spojení s plasty s vysokou povrchovou energií, např. polyesterem a polykarbonátem.

APLIKACE

Distanční vložka pro obvody v membránových tlačítkách a klávesnicích.

SOUČÁST	POPIS	Příslušná tloušťka IN	(MM)
Krycí vrstva	58# Vícevrstvý sulfátový papír	0,004	0,10
Lepidlo	#200 Hi-Performance akrylové	0,002	0,05
Nosná vrstva	Polyester	0,003	0,075
Lepidlo	#200 Hi-Performance akrylové	0,002	0,05
Krycí vrstva	58# Vícevrstvý sulfátový papír	0,004	0,10
Celková tloušťka		0,015	0,375

VLASTNOSTI A VÝKONNOST

(Typické hodnoty - nejsou určeny pro specifikační účely)

7957MP Distanční vložka pro membránová tlačítka 2 z 5

Listopad 1994

Rozsah teplot:

Nízké -	-40°F (-40°C)
Vysoké, dlouhodobě (dny/týdny)	250°F (121°C)
Vysoké, krátkodobě (minuty/hodiny)	300°F (149°C)

Chemická odolnost

- Při správné aplikaci na nepropustné materiály má tento produkt výbornou chemickou odolnost. Lepidlo odolá měknutí způsobenému kontaktem okraje se slabými kyselinami, zásadami, olejem, benzínem, kerosenem, palivem JP-4 a mnoha dalšími rozpouštědly.
- Nedoporučuje se úplné ponoření.
- Dielektrická pevnost (ASTM D149) 1,6 kV/mil
- Izolační odpor (ASTM P257) $1,2 \times 10^{14} \Omega$
- Vnitřní odpor (ASTM D257) $8,6 \times 10^{15} \Omega \cdot \text{cm}$
- Povrchový odpor (ASTM D257) $4,4 \times 10^{14} \Omega/\text{cm}^2$
- Odolnost proti vlhkosti

Bez nepříznivých účinků na spojení po vystavení vlivu relativní vlhkosti 100 % při teplotě 100°F.

SKLADOVATELNOST

24 měsíců od data výroby, pokud se skladuje v krabicích při teplotě 70°F a relativní vlhkosti 50 %.

Dosažení pevnosti

Pevnost spojení akrylového lepidla Scotch #200 „High Performance“ se zvyšuje přímo úměrně s časem a teplotou.

Odolnost proti ultrafialovému záření

Lepidlo je velmi odolné proti oxidaci a ozónu při působení přímého slunečního světla (ultrafialového záření).

7957MP Distanční vložka pro membránová tlačítka
3 z 5

Listopad 1994

VLASTNOSTI ADHEZE

Uvedené výsledky představují typické hodnoty.

7957MP				
ASTM D903 stahování ve 180° 12"/min 1 mil polyester na nerezové oceli	oz/in		N/100 mm	
	85		94	
Test 3M stahování v 90° 12"/min 8 mil hliník na různých typech povrchu	oz/in	Výdrž 72 h N/100 mm	Maximální pevnost spojení oz/in	N/100 mm
Nerezová ocel	106	116	98	108
Epoxid	112	124	90	100
Polyester	100	110	78	86
Polykarbonát	126	140	128	140
ABS	134	146	86	96

ZPŮSOBY APLIKACE

1. Pevnost spoje je závislá na velikosti kontaktu mezi lepidlem a povrchem. Silný přitlačný tlak vytvoří lepší kontakt a tím zvýší pevnost spojení.
2. Aby bylo dosaženo optimálního přilnutí, spojovaný povrch musí být čistý, suchý a hladký. Mezi typické přípravky na čištění povrchu patří izopropylalkohol nebo heptan. Při manipulaci s rozpouštědly dodržujte příslušná bezpečnostní opatření.
3. Ideální teplota pro aplikaci pásky je 70°F až 100°F (21°C až 38°C). Aplikace pásky na povrchy při teplotě pod 50°F (10°C) se nedoporučuje, protože lepidlo příliš rychle ztuhne a nebude moci dostatečně přilnout. Avšak po správné aplikaci je pevnost při nízkých teplotách všeobecně uspokojivá.

ScotchMark

7959MP Distanční vložka pro membránová tlačítka

Údaje o produktu

Aktualizováno: červenec 1997
Nahrazuje: listopad 1994

POPIS

Krycí vrstva:	58# Vícevrstvý sulfátový papír
Lepidlo:	# 200 "Hi-Performance" akrylové
Nosná vrstva:	Polyesterová fólie
Lepidlo:	#200 "Hi-Performance" akrylové
Krycí vrstva:	58# Vícevrstvý sulfátový papír

CHARAKTERISTIKY

- * Dlouhodobě stabilní spojení, odolné proti vlivům okolního prostředí
- * Vysoká kohezní pevnost, která vydrží opakované namáhání při aktivaci tlačítek.
- * Výborná odolnost proti vysokým teplotám, vlhkosti a chemikáliím.
- * Vysoká pevnost spojení s plasty s vysokou povrchovou energií, např. polyesterem a polykarbonátem.

APLIKACE

Distanční vložka pro obvody v membránových tlačítkách a klávesnicích.

PŘÍSLUŠNÁ TLOUŠŤKA

Příslušná tloušťka

SOUČÁST	POPIS	IN	(MM)
Krycí vrstva	58# Vícevrstvý sulfátový papír	0,004	0,10
Lepidlo	#200 „Hi-Performance“ akrylové	0,002	0,05
Nosná vrstva	Polyester	0,005	0,127
Lepidlo	#200 „Hi-Performance“ akrylové	0,002	0,05
Krycí vrstva	58# Vícevrstvý sulfátový papír	0,004	0,10
Celková tloušťka		0,017	0,427

7959MP Distanční vložka pro membránová tlačítka
2 ze 3

Červenec 1997

VLASTNOSTI A VÝKONNOST

(Typické hodnoty - nejsou určeny pro specifikační účely)

Rozsah teplot:

Nízké -	-40°F (-40°C)
Vysoké, dlouhodobě (dny/týdny)	250°F (121°C)
Vysoké, krátkodobě (minuty/hodiny)	300°F (149°C)

Chemická odolnost

- Při správné aplikaci na nepropustné materiály má tento produkt výbornou chemickou odolnost. Lepidlo odolá měknutí způsobenému kontaktem okraje se slabými kyselinami, zásadami, olejem, benzínem, kerosenem, palivem JP-4 a mnoha dalšími rozpouštědly.
- Nedoporučuje se úplné ponoření.
- Dielektrická pevnost (ASTM D149) 1,6 kV/mil

- Izolační odpor (ASTM P257) $1,1 \times 10^{14} \Omega$
- Vnitřní odpor (ASTM D257) $1,1 \times 10^{14} \Omega \cdot \text{cm}$
- Povrchový odpor (ASTM D257) $3,4 \times 10^{15} \Omega/\text{cm}^2$
- Odolnost proti vlhkosti
 Bez nepříznivých účinků na spojení po vystavení vlivu relativní vlhkosti 100 % při teplotě 100°F.

SKLADOVATELNOST

24 měsíců od data výroby, pokud se skladuje v krabicích při teplotě 70°F a relativní vlhkosti 50 %.

Dosažení pevnosti

Pevnost spojení akrylového lepidla Scotch #200 „High Performance“ se zvyšuje přímo úměrně s časem a teplotou.

Odolnost proti ultrafialovému záření

Lepidlo je velmi odolné proti oxidaci a ozónu při působení přímého slunečního světla (ultrafialového záření).

VLASTNOSTI ADHEZE

Uvedené výsledky představují typické hodnoty.

ASTM D903 stahování ve 180° 12"/min 1 mil polyester na nerezové oceli	oz/in 93	N/100 mm 102
Test 3M stahování v 90° 12"/min 8 mil hliník na různých typech povrchu	Výdrž 72 h	Maximální pevnost spojení

	oz/in	N/100 mm	oz/in	N/100 mm
Nerezová ocel	102	112	70	78
Epoxid	104	114	88	96
Polyester	86	94	92	102
Polykarbonát	96	106	122	134
ABS	130	144	96	104

ZPŮSOBY APLIKACE

1. Pevnost spoje je závislá na velikosti kontaktu mezi lepidlem a povrchem. Silný přitlačný tlak vytvoří lepší kontakt a tím zvýší pevnost spojení.
2. Aby bylo dosaženo optimálního přilnutí, spojovaný povrch musí být čistý, suchý a hladký. Mezi typické přípravky na čištění povrchu patří izopropylalkohol nebo heptan. Při manipulaci s rozpouštědly dodržujte příslušná bezpečnostní opatření.
3. Ideální teplota pro aplikaci pásky je 70°F až 100°F (21°C až 38°C). Aplikace pásky na povrchy při teplotě pod 50°F (10°C) se nedoporučuje, protože lepidlo příliš rychle ztuhne a nebude moci dostatečně přilnout. Avšak po správné aplikaci je pevnost při nízkých teplotách všeobecně uspokojivá.

ScotchMark

7961MP Distanční vložka pro membránová tlačítka

Údaje o produktu

Aktualizováno: listopad 1994

POPIS

Krycí vrstva:	58# Vícevrstvý sulfátový papír
Lepidlo:	# 200 "Hi-Performance" akrylové
Nosná vrstva:	Polyesterová fólie
Lepidlo:	#200 "Hi-Performance" akrylové
Krycí vrstva:	58# Vícevrstvý sulfátový papír

CHARAKTERISTIKY

- * Dlouhodobě stabilní spojení, odolné proti vlivům okolního prostředí
- * Vysoká kohezní pevnost, která vydrží opakované namáhání při aktivaci tlačítek.
- * Výborná odolnost proti vysokým teplotám, vlhkosti a chemikáliím.
- * Vysoká pevnost spojení s plasty s vysokou povrchovou energií, např. polyesterem a polykarbonátem.

APLIKACE

Distanční vložka pro obvody v membránových tlačítkách a klávesnicích.

PŘÍSLUŠNÁ TLOUŠŤKA

SOUČÁST	POPIS	IN	(MM)
Krycí vrstva	58# Vícevrstvý sulfátový papír	0,004	0,10
Lepidlo	#200 „Hi-Performance“ akrylové	0,002	0,05
Nosná vrstva	Polyester	0,007	0,178
Lepidlo	#200 „Hi-Performance“ akrylové	0,002	0,05
Krycí vrstva	58# Vícevrstvý sulfátový papír	0,004	0,10

Celkem

0,019

0,478

7961MP Distanční vložka pro membránová tlačítka

2 ze 3

Listopad 1994

VLASTNOSTI A VÝKONNOST

(Typické hodnoty - nejsou určeny pro specifikační účely)

Rozsah teplot:

Nízké -	-40°F (-40°C)
Vysoké, dlouhodobě (dny/týdny)	250°F (121°C)
Vysoké, krátkodobě (minuty/hodiny)	300°F (149°C)

Chemická odolnost

- Při správné aplikaci na nepropustné materiály má tento produkt výbornou chemickou odolnost. Lepidlo odolá měknutí způsobenému kontaktem okraje se slabými kyselinami, zásadami, olejem, benzínem, kerosenem, palivem JP-4 a mnoha dalšími rozpouštědly.
- Nedoporučuje se úplné ponoření.
- Dielektrická pevnost (ASTM D149) 1,5 kV/mil
- Izolační odpor (ASTM P257) $2,5 \times 10^{14} \Omega$
- Vnitřní odpor (ASTM D257) $1,1 \times 10^{15} \Omega \cdot \text{cm}$
- Povrchový odpor (ASTM D257) $1,1 \times 10^{15} \Omega / \text{cm}^2$
- Odolnost proti vlhkosti
Bez nepříznivých účinků na spojení po vystavení vlivu relativní vlhkosti 100 % při teplotě 100°F.

SKLADOVATELNOST

24 měsíců od data výroby, pokud se skladuje v krabicích při teplotě 70°F a relativní vlhkosti 50 %.

Dosažení pevnosti

Pevnost spojení akrylového lepidla Scotch #200 „High Performance“ se zvyšuje přímo úměrně s časem a teplotou.

Odolnost proti ultrafialovému záření

Lepidlo je velmi odolné proti oxidaci a ozónu při působení přímého slunečního světla (ultrafialového záření).

VLASTNOSTI ADHEZE

Uvedené výsledky představují typické hodnoty.

ASTM D903 stahování ve 180° 12"/min 1 mil polyester na nerezové oceli	oz/in 104	N/100 mm 114
Test 3M stahování v 90° 12"/min 8 mil hliník na různých typech povrchu	Výdrž 72 h	Maximální pevnost spojení

	oz/in	N/100 mm	oz/in	N/100 mm
Nerezová ocel	104	114	68	74
Epoxid	80	88	74	80
Polyester	68	74	62	70
Polykarbonát	98	108	122	134
ABS	92	102	90	100

ZPŮSOBY APLIKACE

1. Pevnost spoje je závislá na velikosti kontaktu mezi lepidlem a povrchem. Silný přitlačný tlak vytvoří lepší kontakt a tím zvýší pevnost spojení.
2. Aby bylo dosaženo optimálního přilnutí, spojovaný povrch musí být čistý, suchý a hladký. Mezi typické přípravky na čištění povrchu patří izopropylalkohol nebo heptan. Při manipulaci s rozpouštědly dodržujte příslušná bezpečnostní opatření.
3. Ideální teplota pro aplikaci pásky je 70°F až 100°F.
Aplikace pásky na povrchy při teplotě pod 50°F (10°C) se nedoporučuje, protože lepidlo příliš rychle ztuhne a nebude moci dostatečně přilnout. Avšak po správné aplikaci je pevnost při nízkých teplotách všeobecně uspokojivá.



3M™

Distanzfolien

Produktinformation

Juni 1998

1. Anforderungen

Die Folientastatur ist ein System von aufeinander abgestimmten Komponenten. Als Bestandteil dieses Systems kommt den Klebstoffen eine besondere Bedeutung zu, denn es wird eine dauerhafte Verbindung verschiedener Materialien gefordert - ohne Störung des Gesamtsystems. Der richtige Kleber ist meist ein Kompromiß zwischen der Vielzahl von Anwendungen für Folientastaturen und den Anforderungen einer problemlosen Verarbeitung.

2. Beschreibung

3M™ Distanzfolien 79.. sind mit dem Reinacrylat-Klebstoff der Serie 200 MP ausgerüstet. In Folientastaturen kommen sie bei besonders hohen Anforderungen, wie Chemikalien-, UV-Licht- und Temperaturbeständigkeit zum Einsatz. Aufgrund der sehr hohen inneren Festigkeit der Klebstoffe und des polybeschichteten, klimastabilen Schutzpapiers ergeben sich für alle Produkte hervorragende Verarbeitungseigenschaften (z.B. absolute Planlage, Stanzbarkeit etc.). In verklebtem Zustand weist der Klebstoff eine so hohe Formstabilität auf, daß die Funktionstüchtigkeit der Tastatur durch Kleberaustritt nicht beeinträchtigt wird.

3M™ Distanzfolien 95.. sind mit dem Reinacrylat-Klebstoff der Serie 220 ausgerüstet. Bei durchschnittlichen Anforderungen an eine Folientastatur bietet das Produktprofil der 3M™ Distanzfolien eine gute Alternative. Die Distanzfolien sind mit einem klimastabilen Schutzpapier versehen.

3. Allgemeine Anwendungen

Verklebung von Kontaktlagen einer Folientastatur unter Berücksichtigung eines definierten Abstandes.

Verklebung einer Dekorfolie auf eine taktile Folientastatur unter Berücksichtigung einer spezifischen Tasten-Betätigungskraft.

Durch die Verwendung von Distanzfolien kann die Steifigkeit - auch bei der Verklebung der kompletten Tastatur - wesentlich erhöht werden.

4. Lieferbare Ausführungen

3M™ Distanzfolien					3M™ Distanzfolien				
Produkt	Materialstärke in mm			gesamt	Produkt	Materialstärke in mm			gesamt
	Kleber	Träger	Kleber			Kleber	Träger	Kleber	
7953MP	0,038	0,013	0,038	0,09	9557	0,038	0,075	0,038	0,15
7945MP	0,05	0,025	0,05	0,125	9559	0,038	0,125	0,038	0,2
7956MP	0,05	0,05	0,05	0,15	9561	0,038	0,175	0,038	0,25
7957MP	0,05	0,075	0,05	0,175	9563	0,038	0,25	0,038	0,325
7959MP	0,05	0,125	0,05	0,225					
7961MP	0,05	0,175	0,05	0,275					
7993MP	0,05	0,025	-	0,075					
7995MP	0,05	0,075	-	0,125					
7997MP	0,05	0,125	-	0,175					

Alle Produkte sind beidseitig mit einem 0,1 mm starken, klimastabilen Schutzpapier versehen.
Ausnahmen: 7993MP, 7995MP, 7997MP sind einseitig klebend.

5. Klebkraft und Scherfestigkeit

Vergleichbarkeit der Klebkraftwerte, wie Scherfestigkeit und Abschälkraft (Kohäsion und Adhäsion) wird erst durch Einhalten von Standardbedingungen gewährleistet. Werte ohne Angabe der Testbedingungen sind nicht reproduzierbar und somit auch nicht vergleichbar.

Meßmethoden	Ergebnisse	3M™ Distanzfolien 79..	3M™ Distanzfolien 95..
Abschälkraft (FTM 1) Abzugswinkel 180 ° Abzugsgeschwindigkeit 300 mm/min. Messungen nach 48 h bei + 70 °C Meßwerte in N/25 mm Verklebung Polyester 0,0254 mm dick zu Rostfreiem Stahl Aluminium Glas ABS		28,6 23,9 19,9 18,0	21,5 18,0 15,0 9,8
Scherfestigkeit (FTM 8) Abzugswinkel 2 ° Verklebte Fläche 25 x 12,5 mm Messungen nach 48 h Meßwerte in Minuten Verklebung Polyester 0,0254 mm dick zu Rostfreiem Stahl Raumtemperatur / 1000 g + 70°C / 500 g		> 10.000 > 10.000	> 10.000 > 10.000

6. Physikalische Merkmale

Meßmethoden	Ergebnisse	3M™ Distanzfolien 79..	3M™ Distanzfolien 95..
Elektrische Durchschlagsfestigkeit (VDE 0303, Teil 2, DIN 53841)			
Meßwert in kV/mm		75,2	70,3
Isolationswiderstand (ASTM D 1000)		> 1 x 10 ¹² Megaohm/cm ²	> 1 x 10 ¹² Megaohm/cm ²
Verarbeitungseigenschaften Planlage des Schutzpapiers Stanzeigenschaften		sehr gut sehr gut	sehr gut sehr gut
Alterungsbeständigkeit *) Chemikalienbeständigkeit UV-Beständigkeit Temperaturbeständigkeit		sehr gut sehr gut + 120 °C / + 150 °C	gut gut + 100 °C / + 130 °C

*) Alterungsbeständigkeit

Chemikalienbeständigkeit

Fachgerecht verklebt, sind die Klebeverbindungen beständig gegen die meisten mineralischen Öle, Fette, Kraftstoffe, aliphatische Lösungsmittel, schwache Säuren, Salze und Alkalien, wie z.B. Benzin, Kerosin, JP-4fuel, Schmierfett usw.

Beständigkeit gegen UV-Licht

Bestrahlung mit ultraviolettem Licht hat keinen Einfluß auf die Klebeverbindung, jedoch sollte direkte Bestrahlung des Klebers vermieden werden.

Temperaturbeständigkeit

Der Transferklebstoff ist von - 40 °C bis ____ °C (erster Wert) dauerbelastbar, kurzzeitig (bis zu 1 Std.) kann die Klebeverbindung bis ____ °C (zweiter Wert) belastet werden.

7. Lagerbeständigkeit

Die 3M™ Distanzfolien sind vom Tag der Lieferung an 1 Jahr lagerbeständig, wenn sie kühl, trocken und sonnengeschützt bei ca. + 22 °C und einer relativen Luftfeuchte von 50 % gelagert werden.

8. Weitere 3M Produkte für Folientastaturen

Neben Transferklebebändern und Distanzfolien bietet die 3M Deutschland GmbH eine Vielzahl von Produkten an, die sich ebenfalls für den Einsatz in Folientastaturen empfehlen.

3M™ Scotchcal™ Transparentfolie, um die Dekorfolien und somit auch die Funktionstüchtigkeit bei extremen Anforderungen (mechanische und chemische Belastung) zu schützen. Schutzlamine, um die hochwertigen Silberleit- oder Graphitpasten auf der freiliegenden „Fahne“ vor Beschädigung, die die Folien-

tastatur bereits vor der Montage unbrauchbar machen würde, zu schützen.

Sprechen Sie mit uns. Wir geben Ihnen gerne weitere Informationen.

9. Verarbeitungshinweise

Um einen guten Verklebeverbund zu erreichen, müssen die zu verklebenden Materialoberflächen absolut trocken und sauber sein. Für die Reinigung werden fettfreie Lösemittel, wie z.B. Heptan, Isopropyl-Alkohol oder Spiritus empfohlen.

Bei der Verklebung sollte ein möglichst hoher Druck ausgeübt werden und eine Temperatur von mindestens 15 °C herrschen. Je höher der Druck und die Temperatur, um so besser dringt der Klebstoff in die Poren des Untergrundes und um so höhere Klebewerte können erwartet werden.

10. Spezifikationen

3M™ Distanzfolien 79.. sind UL-anerkannt, Aktenzeichen MH 11410 für Innen- und Außenanwendungen.

Das Qualitätssicherungssystem des Herstellwerkes ist nach DIN ISO 9002 zertifiziert.

11. Gewährleistung und Haftung

Die vorstehenden Angaben stellen unsere gegenwärtigen Erfahrungswerte dar. Es obliegt dem Besteller, vor Verwendung des Produktes selbst zu prüfen, ob es sich, auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse, für den von ihm vorgesehenen Verwendungszweck eignet. Alle Fragen einer Gewährleistung und Haftung, einschließlich der Gewährleistungsfrist für dieses Produkt, regeln sich nach unseren jeweils gültigen Allgemeinen Verkaufsbedingungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen. Keine Gewährleistung und Haftung übernimmt die 3M Deutschland GmbH für die Verarbeitung der Distanzfolien.



3M™ Distanzfolien

Produktinformation

Juni 1998

1. Anforderungen

Die Folientastatur ist ein System von aufeinander abgestimmten Komponenten. Als Bestandteil dieses

Systems kommt den Klebstoffen eine besondere Bedeutung zu, denn es wird eine dauerhafte Verbindung verschiedener Materialien gefordert - ohne Störung des Gesamtsystems. Der richtige Kleber ist meist ein Kompromiß zwischen der Vielzahl von Anwendungen für Folientastaturen und den Anforderungen einer problemlosen Verarbeitung.

2. Beschreibung

3M™ Distanzfolien 79.. sind mit dem Reinacrylat-Klebstoff der Serie 200 MP ausgerüstet. In Folientastaturen kommen sie bei besonders hohen Anforderungen, wie Chemikalien-, UV-Licht- und Temperaturbeständigkeit zum Einsatz. Aufgrund der sehr hohen inneren Festigkeit der Klebstoffe und des polybeschichteten, klimastabilen Schutzpapiers ergeben sich für alle Produkte hervorragende Verarbeitungseigenschaften (z.B. absolute Planlage, Stanzbarkeit etc.). In verklebtem Zustand weist der Klebstoff eine so hohe Formstabilität auf, daß die Funktionstüchtigkeit der Tastatur durch Kleberaustritt nicht beeinträchtigt wird.

3M™ Distanzfolien 95.. sind mit dem Reinacrylat-Klebstoff der Serie 220 ausgerüstet. Bei durchschnittlichen Anforderungen an eine Folientastatur bietet das Produktprofil der 3M™ Distanzfolien eine gute Alternative. Die Distanzfolien sind mit einem klimastabilen Schutzpapier versehen.

3. Allgemeine Anwendungen

Verklebung von Kontaktlagen einer Folientastatur unter Berücksichtigung eines definierten Abstandes.

Verklebung einer Dekorfolie auf eine taktile Folientastatur unter Berücksichtigung einer spezifischen Tasten-Betätigungskraft.

Durch die Verwendung von Distanzfolien kann die Steifigkeit - auch bei der Verklebung der kompletten Tastatur - wesentlich erhöht werden.

4. Lieferbare Ausführungen

3M™ Distanzfolien					3M™ Distanzfolien				
Produkt	Materialstärke in mm			gesamt	Produkt	Materialstärke in mm			gesamt
	Kleber	Träger	Kleber			Kleber	Träger	Kleber	
7953MP	0,038	0,013	0,038	0,09	9557	0,038	0,075	0,038	0,15
7945MP	0,05	0,025	0,05	0,125	9559	0,038	0,125	0,038	0,2
7956MP	0,05	0,05	0,05	0,15	9561	0,038	0,175	0,038	0,25
7957MP	0,05	0,075	0,05	0,175	9563	0,038	0,25	0,038	0,325
7959MP	0,05	0,125	0,05	0,225					
7961MP	0,05	0,175	0,05	0,275					
7993MP	0,05	0,025	-	0,075					
7995MP	0,05	0,075	-	0,125					
7997MP	0,05	0,125	-	0,175					

Alle Produkte sind beidseitig mit einem 0,1 mm starken, klimastabilen Schutzpapier versehen.
Ausnahmen: 7993MP, 7995MP, 7997MP sind einseitig klebend.

5. Klebkraft und Scherfestigkeit

Vergleichbarkeit der Klebkraftwerte, wie Scherfestigkeit und Abschälkraft (Kohäsion und Adhäsion) wird erst durch Einhalten von Standardbedingungen gewährleistet. Werte ohne Angabe der Testbedingungen sind nicht reproduzierbar und somit auch nicht vergleichbar.

Meßmethoden	Ergebnisse	3M™ Distanzfolien 79..	3M™ Distanzfolien 95..
Abschälkraft (FTM 1) Abzugswinkel 180 ° Abzugsgeschwindigkeit 300 mm/min. Messungen nach 48 h bei + 70 °C Meßwerte in N/25 mm Verklebung Polyester 0,0254 mm dick zu Rostfreiem Stahl Aluminium Glas ABS		28,6 23,9 19,9 18,0	21,5 18,0 15,0 9,8
Scherfestigkeit (FTM 8) Abzugswinkel 2 ° Verklebte Fläche 25 x 12,5 mm Messungen nach 48 h Meßwerte in Minuten Verklebung Polyester 0,0254 mm dick zu Rostfreiem Stahl Raumtemperatur / 1000 g + 70°C / 500 g		> 10.000 > 10.000	> 10.000 > 10.000

6. Physikalische Merkmale

Meßmethoden	Ergebnisse	3M™ Distanzfolien 79..	3M™ Distanzfolien 95..
Elektrische Durchschlagsfestigkeit (VDE 0303, Teil 2, DIN 53841)			
Meßwert in kV/mm		75,2	70,3
Isolationswiderstand (ASTM D 1000)		> 1 x 10 ¹² Megaohm/cm ²	> 1 x 10 ¹² Megaohm/cm ²
Verarbeitungseigenschaften Planlage des Schutzpapiers Stanzeigenschaften		sehr gut sehr gut	sehr gut sehr gut
Alterungsbeständigkeit *) Chemikalienbeständigkeit UV-Beständigkeit Temperaturbeständigkeit		sehr gut sehr gut + 120 °C / + 150 °C	gut gut + 100 °C / + 130 °C

*) Alterungsbeständigkeit

Chemikalienbeständigkeit

Fachgerecht verklebt, sind die Klebeverbindungen beständig gegen die meisten mineralischen Öle, Fette, Kraftstoffe, aliphatische Lösungsmittel, schwache Säuren, Salze und Alkalien, wie z.B. Benzin, Kerosin, JP-4fuel, Schmierfett usw.

Beständigkeit gegen UV-Licht

Bestrahlung mit ultravioletem Licht hat keinen Einfluß auf die Klebeverbindung, jedoch sollte direkte Bestrahlung des Klebers vermieden werden.

Temperaturbeständigkeit

Der Transferklebstoff ist von - 40 °C bis ____ °C (erster Wert) dauerbelastbar, kurzzeitig (bis zu 1 Std.) kann die Klebeverbindung bis ____ °C (zweiter Wert) belastet werden.

7. Lagerbeständigkeit

Die 3M™ Distanzfolien sind vom Tag der Lieferung an 1 Jahr lagerbeständig, wenn sie kühl, trocken und sonnengeschützt bei ca. + 22 °C und einer relativen Luftfeuchte von 50 % gelagert werden.

8. Weitere 3M Produkte für Folientastaturen

Neben Transferklebebändern und Distanzfolien bietet die 3M Deutschland GmbH eine Vielzahl von Produkten an, die sich ebenfalls für den Einsatz in Folientastaturen empfehlen.

3M™ Scotchcal™ Transparentfolie, um die Dekorfolien und somit auch die Funktionstüchtigkeit bei extremen Anforderungen (mechanische und chemische Belastung) zu schützen. Schutzlamine, um die hochwertigen Silberleit- oder Graphitpasten auf der freiliegenden „Fahne“ vor Beschädigung, die die Folien-

tastatur bereits vor der Montage unbrauchbar machen würde, zu schützen.

Sprechen Sie mit uns. Wir geben Ihnen gerne weitere Informationen.

9. Verarbeitungshinweise

Um einen guten Verklebeverbund zu erreichen, müssen die zu verklebenden Materialoberflächen absolut trocken und sauber sein. Für die Reinigung werden fettfreie Lösemittel, wie z.B. Heptan, Isopropyl-Alkohol oder Spiritus empfohlen.

Bei der Verklebung sollte ein möglichst hoher Druck ausgeübt werden und eine Temperatur von mindestens 15 °C herrschen. Je höher der Druck und die Temperatur, um so besser dringt der Klebstoff in die Poren des Untergrundes und um so höhere Klebewerte können erwartet werden.

10. Spezifikationen

3M™ Distanzfolien 79.. sind UL-anerkannt, Aktenzeichen MH 11410 für Innen- und Außenanwendungen.

Das Qualitätssicherungssystem des Herstellwerkes ist nach DIN ISO 9002 zertifiziert.

11. Gewährleistung und Haftung

Die vorstehenden Angaben stellen unsere gegenwärtigen Erfahrungswerte dar. Es obliegt dem Besteller, vor Verwendung des Produktes selbst zu prüfen, ob es sich, auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse, für den von ihm vorgesehenen Verwendungszweck eignet. Alle Fragen einer Gewährleistung und Haftung, einschließlich der Gewährleistungsfrist für dieses Produkt, regeln sich nach unseren jeweils gültigen Allgemeinen Verkaufsbedingungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen. Keine Gewährleistung und Haftung übernimmt die 3M Deutschland GmbH für die Verarbeitung der Distanzfolien.



Scotch™

Jednostranná distanční vložka pro membránová tlačítka

Údaje o produktu

Aktualizováno: listopad 1994
Nahrazuje: leden 1990

POPIS

Č. produktu. _____	Nosná vrstva <u>Polyester</u>	Lepidlo <u>Typ - Rozměr</u>	Vícevrstvá krycí vrstva <u>Bělený sulfátový papír</u>
7993MP	1,0	#200MP 2,0	90#
7995MP	3,0	#200MP 2,0	90#
7997MP	5,0	#200MP 2,0	90#

CHARAKTERISTIKY

- * Dlouhodobě stabilní spojení, odolné proti vlivům okolního prostředí, ultrafialovému záření, chemikáliím a teplotám do 300°F (149°C).

Vysoká kohezní pevnost, která vydrží opakované namáhání při aktivaci tlačítek.

APLIKACE

- * Na jednu stranu membránového tlačítka přidejte lepicí vrstvu s odlišnou tloušťkou, aby se vytvořila distanční vrstva.
- * Určena k použití jako podklad pro obvody membránových tlačítek.
- * Drží kovová pouzdra na místě.
- * Chrání vodiče.

Jednostranná distanční vložka pro membránová tlačítka
2 ze 3 Listopad 1994

FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

Typické hodnoty - nejsou určeny pro specifikační účely.

Počáteční adheze: Dynamické stahování - 180° ASTM D3330, PSTC 3	Nerezová ocel oz/in _____	Nerezová ocel N/100 mm _____
7993MP	34	36
7995MP	53	58
7997MP	62	66

VNĚJŠÍ VLIVY

Typické hodnoty - nejsou určeny pro specifikační účely.

Teplotní odolnost:

Nízké:	-40°F (-40° C)
Vysoké, dlouhodobě (dny/týdny):	250°F (121°C)
Vysoké, krátkodobě (minuty/hodiny):	300°F (149°C)

Chemická odolnost

Při správné aplikaci na nepropustné materiály má tento produkt výbornou chemickou odolnost. Lepidlo odolá měknutí způsobenému kontaktem okraje se slabými kyselinami, zásadami, olejem, benzinem, kerosenem, palivem JP-4 a mnoha dalšími rozpouštědly. NEDOPORUČUJE SE ÚPLNÉ PONOŘENÍ.

Odolnost proti vlhkosti

Bez nepříznivých účinků na spojení po vystavení vlivu relativní vlhkosti 100 % při teplotě 100°F (38°C).

SKLADOVATELNOST

24 měsíců od data výroby, pokud se skladuje v krabicích při teplotě 70°F (21°C) a relativní vlhkosti 50 %.

Dosažení pevnosti:

Pevnost spojení akrylového lepidla Scotch #200MP „High Performance“ se zvyšuje přímo úměrně s časem a teplotou.

Odolnost proti ultrafialovému záření:

Lepidlo je odolné proti oxidaci a ozónu při působení přímého slunečního světla (ultrafialového záření).

Jednostranná distanční vložka pro membránová tlačítka
3 ze 3 Listopad 1994

ZPRACOVÁNÍ

Prostřihování: Lze prostřihovat ocelovým pravítkem nebo na prostřihovacím lisu.

Válcové laminování: Použijte ocelový válec s gumovým potahem a nastavte velkou přítlačnou sílu. Vytvořte kontakt lepidla s podkladem pouze ve styční lince, aby se zabránilo zachytávání vzduchu.

DALŠÍ INFORMACE

Pevnost spoje je závislá na velikosti kontaktu mezi lepidlem a povrchem. Silný přitlačný tlak vytvoří lepší kontakt a tím zvýší pevnost spojení.

Aby bylo dosaženo optimálního přilnutí, spojovaný povrch musí být čistý, suchý a hladký. Mezi typické přípravky na čištění povrchu patří izopropylalkohol nebo heptan. Viz Informace o bezpečnosti materiálu, kde najdete pokyny pro skladování a manipulaci s rozpouštědly.

Ideální teplota pro aplikaci pásky je 70°F (21°C) až 100°F (38°C). Počáteční aplikace pásky na povrchy při teplotě pod 50°F (10°C) se nedoporučuje, protože lepidlo příliš rychle ztuhne a nebude moci dostatečně přilnout. Avšak po správné aplikaci je pevnost při nízkých teplotách všeobecně uspokojivá.



Scotch™

Jednostranná distanční vložka pro membránová tlačítka

Údaje o produktu

Aktualizováno: listopad 1994
Nahrazuje: leden 1990

POPIS

Č. produktu. _____	Nosná vrstva <u>Polyester</u>	Lepidlo <u>Typ - Rozměr</u>	Vícevrstvá krycí vrstva <u>Bělený sulfátový papír</u>
7993MP	1,0	#200MP 2,0	90#
7995MP	3,0	#200MP 2,0	90#
7997MP	5,0	#200MP 2,0	90#

CHARAKTERISTIKY

- * Dlouhodobě stabilní spojení, odolné proti vlivům okolního prostředí, ultrafialovému záření, chemikáliím a teplotám do 300°F (149°C).

Vysoká kohezní pevnost, která vydrží opakované namáhání při aktivaci tlačítek.

APLIKACE

- * Na jednu stranu membránového tlačítka přidejte lepicí vrstvu s odlišnou tloušťkou, aby se vytvořila distanční vrstva.
- * Určena k použití jako podklad pro obvody membránových tlačítek.
- * Drží kovová pouzdra na místě.
- * Chrání vodiče.

Jednostranná distanční vložka pro membránová tlačítka 2 ze 3 Listopad 1994

FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

Typické hodnoty - nejsou určeny pro specifikační účely.

Počáteční adheze: Dynamické stahování - 180° ASTM D3330, PSTC 3	Nerezová ocel oz/in	Nerezová ocel N/100 mm
7993MP	34	36
7995MP	53	58
7997MP	62	66

VNĚJŠÍ VLIVY

Typické hodnoty - nejsou určeny pro specifikační účely.

Teplotní odolnost:

Nízké:	-40°F (-40° C)
Vysoké, dlouhodobě (dny/týdny):	250°F (121°C)
Vysoké, krátkodobě (minuty/hodiny):	300°F (149°C)

Chemická odolnost

Při správné aplikaci na nepropustné materiály má tento produkt výbornou chemickou odolnost. Lepidlo odolá měknutí způsobenému kontaktem okraje se slabými kyselinami, zásadami, olejem, benzinem, kerosenem, palivem JP-4 a mnoha dalšími rozpouštědly. NEDOPORUČUJE SE ÚPLNÉ PONOŘENÍ.

Odolnost proti vlhkosti

Bez nepříznivých účinků na spojení po vystavení vlivu relativní vlhkosti 100 % při teplotě 100°F (38°C).

SKLADOVATELNOST

24 měsíců od data výroby, pokud se skladuje v krabicích při teplotě 70°F (21°C) a relativní vlhkosti 50 %.

Dosažení pevnosti:

Pevnost spojení akrylového lepidla Scotch #200MP „High Performance“ se zvyšuje přímo úměrně s časem a teplotou.

Odolnost proti ultrafialovému záření:

Lepidlo je odolné proti oxidaci a ozónu při působení přímého slunečního světla (ultrafialového záření).

Jednostranná distanční vložka pro membránová tlačítka 3 ze 3 Listopad 1994

ZPRACOVÁNÍ

Prostřihování:

Lze prostřihovat ocelovým pravítkem nebo na prostřihovacím lisu.

Válcové laminování:

Použijte ocelový válec s gumovým potahem a nastavte velkou přitlačnou sílu. Vytvořte kontakt lepidla s podkladem pouze ve styční lince, aby se zabránilo zachytávání vzduchu.

DALŠÍ INFORMACE

Pevnost spoje je závislá na velikosti kontaktu mezi lepidlem a povrchem. Silný přitlačný tlak vytvoří lepší kontakt a tím zvýší pevnost spojení.

Aby bylo dosaženo optimálního přilnutí, spojovaný povrch musí být čistý, suchý a hladký. Mezi typické přípravy na čištění povrchu patří izopropylalkohol nebo heptan. Viz Informace o bezpečnosti materiálu, kde najdete pokyny pro skladování a manipulaci s rozpouštědly.

Ideální teplota pro aplikaci pásky je 70°F (21°C) až 100°F (38°C). Počáteční aplikace pásky na povrchy při teplotě pod 50°F (10°C) se nedoporučuje, protože lepidlo příliš rychle ztuhne a nebude moci dostatečně přilnout. Avšak po správné aplikaci je pevnost při nízkých teplotách všeobecně uspokojivá.



Scotch™

Jednostranná distanční vložka pro membránová tlačítka

Údaje o produktu

Aktualizováno: listopad 1994
Nahrazuje: leden 1990

POPIS

Č. produktu. _____	Nosná vrstva <u>Polyester</u>	Lepidlo <u>Typ - Rozměr</u>	Vícevrstvá krycí vrstva <u>Bělený sulfátový papír</u>
7993MP	1,0	#200MP 2,0	90#
7995MP	3,0	#200MP 2,0	90#
7997MP	5,0	#200MP 2,0	90#

CHARAKTERISTIKY

- * Dlouhodobě stabilní spojení, odolné proti vlivům okolního prostředí, ultrafialovému záření, chemikáliím a teplotám do 300°F (149°C).

Vysoká kohezní pevnost, která vydrží opakované namáhání při aktivaci tlačítek.

APLIKACE

- * Na jednu stranu membránového tlačítka přidejte lepicí vrstvu s odlišnou tloušťkou, aby se vytvořila distanční vrstva.
- * Určena k použití jako podklad pro obvody membránových tlačítek.

* Drží kovová pouzdra na místě.

* Chrání vodiče.

Jednostranná distanční vložka pro membránová tlačítka 2 ze 3 Listopad 1994

FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

Typické hodnoty - nejsou určeny pro specifikační účely.

Počáteční adheze: Dynamické stahování - 180° ASTM D3330, PSTC 3	Nerezová ocel oz/in	Nerezová ocel N/100 mm
7993MP	34	36
7995MP	53	58
7997MP	62	66

VNĚJŠÍ VLIVY

Typické hodnoty - nejsou určeny pro specifikační účely.

Teplotní odolnost:

Nízké:	-40°F (-40° C)
Vysoké, dlouhodobě (dny/týdny):	250°F (121°C)
Vysoké, krátkodobě (minuty/hodiny):	300°F (149°C)

Chemická odolnost

Při správné aplikaci na nepropustné materiály má tento produkt výbornou chemickou odolnost. Lepidlo odolá měknutí způsobenému kontaktem okraje se slabými kyselinami, zásadami, olejem, benzinem, kerosenem, palivem JP-4 a mnoha dalšími rozpouštědly. NEDOPORUČUJE SE ÚPLNÉ PONOŘENÍ.

Odolnost proti vlhkosti

Bez nepříznivých účinků na spojení po vystavení vlivu relativní vlhkosti 100 % při teplotě 100°F (38°C).

SKLADOVATELNOST

24 měsíců od data výroby, pokud se skladuje v krabicích při teplotě 70°F (21°C) a relativní vlhkosti 50 %.

Dosažení pevnosti:

Pevnost spojení akrylového lepidla Scotch #200MP „High Performance“ se zvyšuje přímo úměrně s časem a teplotou.

Odolnost proti ultrafialovému záření:

Lepidlo je odolné proti oxidaci a ozónu při působení přímého slunečního světla (ultrafialového záření).

Jednostranná distanční vložka pro membránová tlačítka 3 ze 3 Listopad 1994

ZPRACOVÁNÍ

Prostřihování:	Lze prostřihovat ocelovým pravítkem nebo na prostřihovacím lisu.
Válcové laminování:	Použijte ocelový válec s gumovým potahem a nastavte velkou přítlačnou sílu. Vytvořte kontakt lepidla s podkladem pouze ve styční lince, aby se zabránilo zachytávání vzduchu.

DALŠÍ INFORMACE

Pevnost spoje je závislá na velikosti kontaktu mezi lepidlem a povrchem. Silný přítlačný tlak vytvoří lepší kontakt a tím zvýší pevnost spojení.

Aby bylo dosaženo optimálního přilnutí, spojovaný povrch musí být čistý, suchý a hladký. Mezi typické přípravky na čištění povrchu patří izopropylalkohol nebo heptan. Viz Informace o bezpečnosti materiálu, kde najdete pokyny pro skladování a manipulaci s rozpouštědly.

Ideální teplota pro aplikaci pásky je 70°F (21°C) až 100°F (38°C). Počáteční aplikace pásky na povrchy při teplotě pod 50°F (10°C) se nedoporučuje, protože lepidlo příliš rychle ztuhne a nebude moci dostatečně přilnout. Avšak po správné aplikaci je pevnost při nízkých teplotách všeobecně uspokojivá.



Scotch™

7951 Laminační lepidlo

Údaje o produktu

Aktualizováno: srpen 1995
Nahrazuje: leden 1989

KONSTRUKCE PRODUKTU

Lepidlo:	51 µm (2,0 thou)	#300MP	High-Strength akrylové
Krycí vrstvy:	1) 102 µm (4,0 thou)	94,4 g/m ² 58# vícevrstvý sulfátový papír	
	2) 102 µm (4,0 thou)	94,4 g/m ² 58# vícevrstvý sulfátový papír	

CHARAKTERISTIKY

- * Dlouhodobě stabilní spojení, odolné proti vlivům okolního prostředí.
- * Hladké lepidlo pro velmi kvalitní vzhled tenkých grafických překryvných vrstev.
- * Vysoká pevnost spojení pro aplikaci na povrchy plastů včetně plastů s nízkou povrchovou energií.
- * Dvojitá krycí vrstva pro selektivní prostřihování.

APLIKACE

- * Připevňování grafických překryvných vrstev na membránová tlačítka nebo klávesnice.
- * Připevňování membránových tlačítek do pouzder výrobků.
- * Připevňování ozdobných překryvných vrstev, které vyžadují výřezy bez lepidla.

FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

(Typické hodnoty - nejsou určeny pro specifikační účely)

Počáteční adheze	Povrch	oz/in	N/10 mm
Dynamické stahování, modifikovaná	Nerezová ocel	31	3,4
ASTM D-3330 (stahování v 90°,	Hliník	43	4,7
výdrž 20 minut, (305 mm/min)	Polykarbonát	38	4,2
(hliníková nosná vrstva 50 µm)	Polypropylen	33	3,6

OKOLNÍ PROSTŘEDÍ

Definované vlastnosti vycházejí z testu připevnění nepropustných čelních materiálů (například hliníku) na zkušební povrch z nerezové oceli.

Dosažení pevnosti:	Pevnost spojení akrylového lepidla Scotch #300MP Hi-Strength se zvyšuje přímo úměrně s časem a teplotou.
Chemická odolnost:	Velmi dobrá odolnost proti benzínu, oleji, roztoku chloridu sodného a slabým kyselinám a zásadám.
Vodovzdornost:	Ponoření do vody nemá patrný vliv na pevnost spojení.
Skladovatelnost:	Lze prokázat, že laminační lepidlo Scotch 7951 lze si uchová adhezivní vlastnosti po dobu 24 měsíců od data koupě, pokud je správně skladováno při normální pokojové teplotě 22°C a relativní vlhkosti 50 %.

SPECIÁLNÍ INFORMACE

VŠEOBECNÉ:

Pro zajištění vysoké kvality a dlouhé životnosti spojení vytvořeného akrylovým laminačním lepidlem 300MP Hi-Strength je nejdůležitější správná příprava povrchu.

Předpokládáme, že všechny povrchy, na které bude aplikováno laminační lepidlo, jsou kontaminované - kovy mohou být mastné nebo zaprášené, plasty mohou být potažené uvolněnými tvářecími činidly, nečistotami atd. Jakákoliv kontaminace povrchu nepříznivě ovlivní přilnutí a proto musí být před aplikací odstraněna otřením rozpouštědlem.

OTŘENÍ ROZPOUŠTĚDLEM:

Navlhčete aplikační povrch slabým rozpouštědlem, například izopropylalkoholem (otíracím alkoholem) nebo heptanem, a důkladně ho otřete.

Než se rozpouštědlo odpaří, vysušte povrch látkou, která nepouští vlákna.

TEPLOTA:

Lepidlo Scotch 7951 lze aplikovat při teplotě povrchu nad 15,6°C.

Aby se teplota zvýšila nad uvedenou minimální hodnotu, podklady lze ohřívat. K tomu lze použít přenosný ohřívač nebo tepelné lampy.

ZPŮSOBY APLIKACE:

Pevnost spojení lze zvýšit silným přitlačným tlakem, který vytvoří těsný kontakt lepidla s lepeným povrchem.

Počáteční pevnost spojení lze zvýšit současným působením tepla a tlaku, které umožní roztečení lepidla do struktury lepeného povrchu a tím vytvoří maximální vzájemný kontakt.

SKLADOVÁNÍ:

Důrazně se doporučuje se skladovat akrylové lepidlo Scotch #300MP Hi-Strength v polyetylenových pytlích.

UPOZORNĚNÍ: BEZPEČNOST

Při práci s rozpouštědly je velmi důležité dodržovat příslušná bezpečnostní opatření pro manipulaci s tímto druhem materiálů. Mezi ně patří mimo jiných:

1. Pracujte pouze v dobře větraném prostoru.
2. Pracujte mimo dosah tepla, jisker a otevřeného ohně.
3. V pracovním prostoru nekuřte.
4. Nevdechujte výpary.
5. Vyhněte se kontaktu s očima a delšímu kontaktu s pokožkou.
6. Pokud rozpouštědla nepoužíváte, uchovávejte je v uzavřených nádobách.
7. Viz Informace o bezpečnosti materiálu, kde najdete pokyny pro skladování a manipulaci s rozpouštědly.

Scotch, ScotchMark, ScotchCap, Primalyn a Stamark jsou registrované ochranné známky společnosti 3M



Scotch™

7951 Laminační lepidlo

Údaje o produktu

Aktualizováno: srpen 1995
Nahrazuje: leden 1989

KONSTRUKCE PRODUKTU

Lepidlo:	51 µm (2,0 thou)	#300MP	High-Strength€ akrylové
Krycí vrstvy:	1) 102 µm (4,0 thou)	94,4 glm€ 58# vícevrstvý sulfátový papír	
	2) 102 µm (4,0 thou)	94,4 glm€ 58# vícevrstvý sulfátový papír	

CHARAKTERISTIKY

- * Dlouhodobě stabilní spojení, odolné proti vlivům okolního prostředí.
- * Hladké lepidlo pro velmi kvalitní vzhled tenkých grafických překryvných vrstev.
- * Vysoká pevnost spojení pro aplikaci na povrchy plastů včetně plastů s nízkou povrchovou energií.
- * Dvojitá krycí vrstva pro selektivní prostřihování.

APLIKACE

- * Připevňování grafických překryvných vrstev na membránová tlačítka nebo klávesnice.
- * Připevňování membránových tlačítek do pouzder výrobků.
- * Připevňování ozdobných překryvných vrstev, které vyžadují výřezy bez lepidla.

FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

(Typické hodnoty - nejsou určeny pro specifikační účely)

Počáteční adheze	Povrch	oz/in	N/10 mm
Dynamické stahování, modifikovaná	Nerezová ocel	31	3,4
ASTM D-3330 (stahování v 90°,	Hliník	43	4,7
výdrž 20 minut, (305 mm/min)	Polykarbonát	38	4,2
(hliníková nosná vrstva 50 µm)	Polypropylen	33	3,6

OKOLNÍ PROSTŘEDÍ

Definované vlastnosti vycházejí z testu připevnění nepropustných čelních materiálů (například hliníku) na zkušební povrch z nerezové oceli.

Dosažení pevnosti:	Pevnost spojení akrylového lepidla Scotch #300MP Hi-Strength se zvyšuje přímo úměrně s časem a teplotou.
Chemická odolnost:	Velmi dobrá odolnost proti benzínu, oleji, roztoku chloridu sodného a slabým kyselinám a zásadám.
Vodovzdornost:	Ponoření do vody nemá patrný vliv na pevnost spojení.
Skladovatelnost:	Lze prokázat, že laminační lepidlo Scotch 7951 lze si uchová adhezivní vlastnosti po dobu 24 měsíců od data koupě, pokud je správně skladováno při normální pokojové teplotě 22°C a relativní vlhkosti 50 %.

SPECIÁLNÍ INFORMACE

VŠEOBECNÉ:

Pro zajištění vysoké kvality a dlouhé životnosti spojení vytvořeného akrylovým laminačním lepidlem 300MP Hi-Strength je nejdůležitější správná příprava povrchu.

Předpokládáme, že všechny povrchy, na které bude aplikováno laminační lepidlo, jsou kontaminované - kovy mohou být mastné nebo zaprášené, plasty mohou být potažené uvolněnými tvářecími činidly, nečistotami atd. Jakákoliv kontaminace povrchu nepříznivě ovlivní přilnutí a proto musí být před aplikací odstraněna otřením rozpouštědlem.

OTŘENÍ ROZPOUŠTĚDLEM:

Navlhčete aplikační povrch slabým rozpouštědlem, například izopropylalkoholem (otíracím alkoholem) nebo heptanem, a důkladně ho otřete.

Než se rozpouštědlo odpaří, vysušte povrch látkou, která nepouští vlákna.

TEPLOTA:

Lepidlo Scotch 7951 lze aplikovat při teplotě povrchu nad 15,6°C.

Aby se teplota zvýšila nad uvedenou minimální hodnotu, podklady lze ohřívat. K tomu lze použít přenosný ohřívač nebo tepelné lampy.

ZPŮSOBY APLIKACE:

Pevnost spojení lze zvýšit silným přitlačným tlakem, který vytvoří těsný kontakt lepidla s lepeným povrchem.

Počáteční pevnost spojení lze zvýšit současným působením tepla a tlaku, které umožní roztečení lepidla do struktury lepeného povrchu a tím vytvoří maximální vzájemný kontakt.

SKLADOVÁNÍ:

Důrazně se doporučuje se skladovat akrylové lepidlo Scotch #300MP Hi-Strength v polyetylenových pytlích.

UPOZORNĚNÍ: BEZPEČNOST

Při práci s rozpouštědly je velmi důležité dodržovat příslušná bezpečnostní opatření pro manipulaci s tímto druhem materiálů. Mezi ně patří mimo jiných:

1. Pracujte pouze v dobře větraném prostoru.
2. Pracujte mimo dosah tepla, jisker a otevřeného ohně.
3. V pracovním prostoru nekuřte.
4. Nevdechujte výpary.
5. Vyhněte se kontaktu s očima a delšímu kontaktu s pokožkou.
6. Pokud rozpouštědla nepoužíváte, uchovávejte je v uzavřených nádobách.
7. Viz Informace o bezpečnosti materiálu, kde najdete pokyny pro skladování a manipulaci s rozpouštědly.

Scotch, ScotchMark, ScotchCap, Primalyn a Stamark jsou registrované ochranné známky společnosti 3M



Scotch™

8132LE, 8153LE Laminační lepidla

Údaje o produktu

Datum vydání: srpen 1997

KONSTRUKCE PRODUKTU

Produkt

8132LE

Lepidlo

Akrylové lepidlo #300 LSE Hi-Strength o síle 51 µm (2,0 thou)

Krycí vrstva

Vícevrstvý sulfátový papír o síle 100 µm (4,0 thou), 94 glm² (58#)

Vícevrstvý sulfátový papír o síle 163 µm (6,5 thou), 140 glm², (86#)

8153LE

Akrylové lepidlo #300 LSE Hi-Strength o síle 88 µm (3,5 thou)

Vícevrstvý sulfátový papír o síle 100 µm (4,0 thou), 94 glm² (58#)

Vícevrstvý sulfátový papír o síle 163 µm (6,5 thou), 140 glm², (86#)

CHARAKTERISTIKY

- * Akrylové lepidlo 300 LSE Hi-Strength zajišťuje velmi vysokou pevnost spojení pro většinu typů povrchů včetně plastů s nízkou povrchovou energií.
- * K dispozici s tloušťkami 51 μm a 88 μm , pro aplikaci na hladké i hrubé povrchy.
- * Velmi hladké lepidlo bez vláken pro dosažení výborného vzhledu grafiky.
- * Výborné přilnutí k plastům a nátěrům s nízkou povrchovou energií, například polypropylenovým a práškovým nátěrům, kombinované s vysokou pevností ve smyku, zajišťující výbornou teplotní odolnost.
- * Výborné přilnutí k povrchům mírně kontaminovaným olejem, které se obvykle používají v souvislosti se strojními součástmi.
- * Dvojitá krycí vrstva pro selektivní prostřihování.

APLIKACE

- * Plastové štítky nebo grafické překryvné vrstvy, lepené na plasty s nízkou povrchovou energií.
- * Odstraněné štítky lze umístit na jeden arch, což usnadňuje aplikaci.
- * Grafické překryvné vrstvy se selektivně odstraněným lepidlem.
- * Připevňování membránových tlačítek na povrchy s práškovým nátěrem a plasty s nízkou povrchovou energií.
- * Aplikace grafiky na povrchy jako dřevo, tkaniny, plasty, kde se vyžaduje velmi velká pevnost spojení.
- * Lepení různých pěnových substrátů na kovové a plastové povrchy.
- * Připevňování identifikačních materiálů k mastným povrchům, typickým pro strojní součásti.

TYPICKÉ VLASTNOSTI ADHEZE

UPOZORNĚNÍ: Následující technické informace a údaje musí být považovány pouze za reprezentativní nebo typické a nelze je používat pro specifikační účely.

Adheze při stahování - (N/10 mm) ASTM D3330, modifikovaná: stahování v 90°, 51 µm hliníková nosná vrstva.

	PRODUKT	15 min při pokojové teplotě N/10 mm	72 h při pokojové teplotě
			oz/in N/10 mm oz/in
Nerezová ocel	8132LE	7,8	71
	8153LE	9,8	90
			8,2
			10,9
			75
ABS			100
	8132LE	7,7	70
	8153LE	8,8	80
			8,6

			12,4
			79
			113
Polypropylen	8132LE	7,5	69
	8153LE	9,7	89
			8,1
			11,3
			74
			103

OKOLNÍ PROSTŘEDÍ

Definované vlastnosti vycházejí z testu připevnění nepropustných čelních materiálů (například hliníku) na zkušební povrch z nerezové oceli.

Dosažení pevnosti: Pevnost spojení akrylového lepidla Scotch #300LSE Hi-Strength se zvyšuje přímo úměrně s časem a teplotou a má velmi vysokou počáteční pevnost přilnutí.

Odolnost proti vlhkosti: Vysoká vlhkost má minimální vliv na výkonnost lepidla. Po sedmidenním působení teploty 32°C a relativní vlhkosti 90 % nebylo zjištěno žádné významné snížení pevnosti spojení.

Odolnost proti ultrafialovému záření: Správně aplikované štítky a ozdobné lemy nejsou ovlivněny působením ultrafialového záření.

Vodovzdornost: Ponoření do vody nemá patrný vliv na pevnost spojení. Po 100 hodinách při pokojové teplotě si spojení uchovává vysokou pevnost.

Odolnost proti teplotním cyklům:
Po čtyřech cyklech zůstává zachována vysoká pevnost spojení:

4 h při 70°C
4 h při -29°C
16 h při 22°C

Chemická odolnost: Správně aplikované štítky a ozdobné lemy pevně drží po působení mnoha chemikálií včetně oleje, slabých kyselin a zásad.

Teplotní odolnost: Lepidlo #300LSE Hi-Strength v pokojové teplotě lze krátkodobě (minuty/hodiny) vystavit vlivu teplot do 148°C a přerušovaně dlouhodobě (dny/týdny) vlivu teplot do 93°C.

Nízká provozní teplota: - 40°C

Skladovatelnost: Tento produkt si uchová dobrou výkonnost a vlastnosti po dobu dvou let od data výroby, pokud je skladován při pokojové teplotě 22°C a relativní vlhkosti 50 %. Doporučuje se skladovat v plastových pytlích.

ZPRACOVÁNÍ

Řezání a prostřihování: Toto lepidlo je velmi agresivní a prostřihování může být obtížné. Zpracovatelnost se zvýší po ochlazení na teplotu mezi 2°C a 10°C. Razidla lze navíc namazat odpařovacím lisovacím olejem Laminoleum.

Válcové laminování:

Doporučuje se kombinace kovových a gumových válců se středně velkým tlakem.

Upozornění: Viz **technický bulletin 3M Řezání/prostřihování**, kde najdete více informací.

SPECIÁLNÍ INFORMACE / RADY PRO APLIKACI:

Aby bylo dosaženo maximální pevnosti spojení, povrch musí být důkladně vyčištěn a vysušen. Typickým čisticím prostředkem je heptan nebo izopropylalkohol. Viz Informace o bezpečnosti materiálu od výrobců rozpouštědel, kde najdete pokyny pro správnou manipulaci a skladování.

Pevnost spojení lze zvýšit silným přítlačným tlakem a mírným teplem od 38°C do 54°C, které vytvoří těsný kontakt se spojovaným povrchem.

Ideální teplota pro aplikaci pásky je 21°C až 38°C. Počáteční aplikace pásky na povrchy při teplotě pod 10°C se pro většinu samolepicích produktů nedoporučuje, protože lepidlo příliš rychle ztuhne a nebude moci dostatečně přilnout. Avšak po správné aplikaci je pevnost při nízkých teplotách uspokojivá.

