

Reflexní materiál 3M™ Scotchlite 8710 Stříbrná nažehlovací reflexní páska Evropský List výrobku

1. Informace o výrobku

Reflexní folie 3M™ Scotchlite™ Reflective Material - 8710 Silver Transfer Film je určena k aplikaci na signální oděvy vysoké viditelnosti, například na pracovní oděvy, spotřební oděvy a příslušenství, které mají zvýšit viditelnost uživatele ve tmě nebo při nízkém osvětlení. Po osvětlení čelními reflektory automobilu se bude folie jevit jako zářivě bílá, a to i v situaci, kdy se bude takto oblečená osoba pohybovat po krajnici vozovky.

Při zpracování / skladování reflexních materiálů mohou určité podmínky změnit jejich jednotný vzhled (viz např. 6.2), ale na reflexní vlastnosti materiálu, t.j. odrazivost, a tím i na definovanou funkčnost, to nebude mít žádný vliv.

2. Charakteristiky výrobku

2.1 Návrh výrobku

Reflexní materiál 3M™ Scotchlite™ - 8710 Silver Transfer Film má na povrchu vysoce účinné skleněné čočky připevněné k vrstvě z trvanlivého polymeru, která je potažena lepidlem aktivovaným teplem.

Materiál 3M™ Scotchlite™ - 8710 Silver Transfer Film se dodává s ochrannou krycí vrstvou z papíru přes reflexní stranu a s růžovou krycí vrstvou z polyesteru na straně s lepidlem.

2.2 Vysoká účinnost podle EN 471 a EN 1150

Reflexní materiál 3M™ Scotchlite™ - 8710 Silver Transfer Film:

- překračuje nejvyšší požadavky na jas *retroreflexních* materiálů (*s vícenásobným odrazem*) (EN 471, úroveň 2);
- nezáleží u něj na orientaci;
- lze jej prát v domácích pračkách při 60 °C; snese až 25 cyklů podle EN 471;
- lze jej dobře chemicky čistit až v 25 cyklech podle EN 471;

- je výborně našasitelný a snáší se s jinými textiliemi;
- lze jej upevnit na strečové podklady.

2.3 Další zvláštní charakteristiky

Aby měly reflexní materiály 3M™ Scotchlite™ stále stejné užité vlastnosti, vyrábí se v prostředí řízeném podle požadavků ISO 9002.

3. Všeobecné bezpečnostní informace

Pečlivě si přečtěte *List výrobku* pro reflexní materiál 3M™ Scotchlite™ - 8710 Silver Transfer Film.

V poslední instanci zodpovídá za vlastní bezpečnost sám uživatel.

- Přesvědčete se, že 3M™ Scotchlite™ - 8710 Silver Transfer Film je vhodný pro zamýšlené použití jako *osobní ochranná pomůcka* (PPE) (Směrnice EC 89/656/EEC, čl. 4 a čl. 5; Sdělení EC 89/C328/EEC, Dodatek §7).
- Žádný reflexní materiál nemůže zaručit absolutní viditelnost.
- Na viditelnost mohou mít vliv různé činitele (např. parametry prostředí). Podrobnosti najdete v Kapitole 8 "Zvláštní bezpečnostní informace".
- Hotový oděv podrobte provozní zkoušce, kterou ověříte jeho vhodnost k zamýšlenému použití a zvolíte správné metody péče o oděv.

4. Použití výrobku

Retroreflexní materiály je důležité použít v situaci, kdy viditelnost může snížit riziko nehody. Jako příklady prostředí, v nichž by se měly nosit oděvy vysoké viditelnosti, lze uvést místa, na kterých hrozí nebezpečí dopravní nehody, např. dálnice, venkovské silnice a městské ulice, prostředí na železnici, na letištích a v docích.

Reflexní materiál 3M™ Scotchlite™ - 8710 Silver Transfer Film se doporučuje pro použití na oděvy, které nejsou při nošení nadměrně namáhány a perou se postupy obvyklými při domácím praní.

Vhodná profesní použití

- Vhodné na oděvy, které se nemusí intenzivně prát a nejsou při nošení vystaveny drsným podmínkám, např. na vesty.

Vhodná civilní použití

- Oděvy pro chodce, kondiční běžce, cyklisty a děti.

Příslušenství

- Hlavové / pažní / nánožní pásky, rukavice, obuv, popruhy, paspulky, pásy, batohy, emblémy a loga.

5. Zpracování výrobku

5.1 Stříhání

Reflexní materiál 3M™ Scotchlite™ - 8710 Silver Transfer Film lze stříhat ručně, na padacích nůžkách, nebo vysekávat (výška sloupce max. 5 cm).

Pozn.: Používejte jen nástroje s velmi ostrými břity a stříhejte z reflexní strany.

5.2 Přikládání na podklad

3M™ Scotchlite™ - 8710 Silver Transfer Film je možné upevňovat (*laminovat*) ve formě lemavek, emblémů nebo log přímo na celou řadu různých podkladů.

Reflexní povrch folie je chráněn krycí vrstvou papíru, která usnadňuje manipulaci s výrobkem a jeho upevňování. Snímatelná krycí vrstva z plastu chrání lepidlo aktivované teplem.

5.3 Proces laminace

Použijte laminovací zařízení, které pracuje se stálou teplotou a tlakem.

Následující doporučení platí obecně pro laminaci nalisováním za tepla. Lze ale použít i jiné metody laminace (pomocí válečků, vysokofrekvenčním přivařením, a pod.). Aby se dosáhlo náležitého přilnutí, je třeba pro každý typ podkladu určit správné parametry laminace.

Podklad	Teplota [°C]	Čas [sek.]	Tlak [kg/cm²]
Bavlna, 100%	175	15	1,5
Polyester / bavlna	175	15	1,5
Vinyl	150	10	1,5
Urethan	150	10-12	1,5

- Předehřejte lis.
- Z lepidivé strany sejměte plastovou krycí vrstvu. Nosnou papírovou vrstvu neodstraňujte.
- Položte *přenosovou* folii lepidivou stranou na podklad. Nechte působit předepsanou teplotu a tlak. Folii se nedoporučuje pokládat před švy a stehy.
- Přechodovou folii a choulostivé nebo povlakované podklady lze během laminace překrýt lisovací plachetkou nebo prokladovou plachetkou napuštěnou silikonem.
- Před sloupnutím nechte papírovou krycí vrstvu vychladnout na pokojovou teplotu. Papír odstraníte tak, že vrstvu za jeden rúžek nadzdvihnete a plynulým pohybem s jemným tahem ji sloupnete z podkladu, který přitom budete přidržovat naplocho.

Poznámka:

- Obecně platí, že reflexní materiál 3M™ Scotchlite™ - 8710 Silver Transfer Film se nedoporučuje k použití na polyamidové textilie. Jeho přilnavost na polyamidech, např. na nylonu, je často nevyhovující.
- Upevňování na povlakované podklady může vyžadovat snížení laminační teploty a zkrácení doby laminace, aby se povrch nepoškodil. Proto je třeba správně nastavit parametry laminace. Je nutné předejít vzniku vzduchových bublin.
- Podklady povrchově upravené např. silikonem, parafínem, fluorouhlíkovou pryskyřicí nebo čidly zpomalujícími šíření plamene mohou mít na přilnavost vůči podkladu velmi výrazný vliv.
- Pro docílení vyhovující přilnavosti vůči podkladu se důrazně doporučuje vyzkoušet daný způsob upevnění s ohledem na zamýšlenou metodu péče o hotový výrobek.

Je velmi důležité vyzkoušet ještě před zahájením výroby, že hotový výrobek obstojí ve skutečných podmínkách na používaném podkladu.

- Odchylky barevnosti způsobené při výrobě nového retroreflexního materiálu nemají vliv na vlastnosti tohoto materiálu, které pro retroreflexní materiály požaduje EN 471.

5.4 Přikládání materiálu nastříhaného souřadnicovými nůžkami nebo dotyk

Kousky nastříhané na souřadnicových nůžkách nebo dotykově (*kiss cutting*) vyžadují zvláštní postupy přikládání (*laminace*).

Zpravidla se jedná o tyto postupy:

- laminace ve dvou krocích
- laminace pomocí aplikační pásky

Podrobnosti najdete v Technické směrnici "Plotter cutting of reflective material" (*Stříhání reflexních materiálů na souřadnicových nůžkách*).

5.5 Sítotisk

Materiál 3M™ *Scotchlite™ - 8710 Silver Transfer Film* by se neměl před aplikací potiskovat. K přímému potištění technikou sítotisku se doporučuje použít materiál™ *Scotchlite™ - 8711 Silver Graphic Ready Transfer Film*

Doplňkové informace si vyžádejte od místního zástupce firmy 3M.

6. Manipulace a skladování

6.1 Skladování výrobku

Výrobek skladujte na chladném a suchém místě a spotřebujte do 1 roku od přijetí.

Nenačaté role by se měly skladovat v originálních kartonových krabicích, načaté by se měly vrátit do původní krabice nebo by se měly zavěsit za jádro na vodorovnou tyč nebo trubku.

Nařezané archy by se měly skladovat naplocho.

6.2 Bezpečnostní zásady pro manipulaci a skladování

Agresivní chemikálie, např. sloučeniny síry nebo chlóru, pot, silné kyseliny nebo zásady, mohou narušovat estetický vzhled reflexního materiálu 3M™ *Scotchlite™ - 8710 Silver Transfer Film*. Při vystavení nadměrnému teplu a vyšší relativní vlhkosti než 70% se mohou na těchto výrobcích objevit skvrny, které ale nenaruší retroreflexní vlastnosti materiálu a neznamenaají, že výchozí výrobek byl vadný.

Pokud se reflexní materiál 3M™ *Scotchlite™ - 8710 Silver Transfer Film* používá v horkém nebo vlhkém prostředí, musí uživatel postupovat opatrně. Při používání materiálu, při jeho skladování i přepravě je třeba udržovat určité podmínky prostředí. Pracovní prostor je nutné chladit, snižovat v něm vlhkost, a při manipulaci je nezbytné dodržovat určité bezpečnostní zásady. Zásadní důležitost má náležitě uskladnění.

V prostředí s nadměrnou teplotou a vlhkostí se doporučuje nechat papírovou krycí vrstvu na přenosové folii co možná nejdéle.

Uživatel informovaný o konkrétní situaci, si může od firmy 3M vyžádat další pomoc.

7. Údržba výrobku

Přirozenou vlastností reflexních látek a folií je stárnutí, které závisí na typu materiálu, na podmínkách jeho používání, na prostředí a na postupech údržby.

Na retroreflexní vlastnosti všech odrazivých materiálů má vliv znečištění. Každý druh špíny, včetně kapalných chemikálií, tuků a podobných látek, sníží jas znečištěného místa.

7.1 Čištění výrobku

Časté ošetřování reflexního materiálu a péče o něj zajistí trvalou účinnost výrobku. Intervaly čištění oděvu budou záviset na stupni znečištění, který lze předpokládat v daném pracovním prostředí.

Před použitím reflexního materiálu 3M™ *Scotchlite™ - 8710 Silver Transfer Film* se musí uživatel přesvědčit o jeho vhodnosti k zamýšlenému způsobu ošetřování. Maximální počet ošetřovacích cyklů s využitím jednotlivých metod péče o hotový oděv by se měl určit formou zkoušky.

Při čištění se řiďte směrnicí 3M™ *Scotchlite™ - 8710 Silver Transfer Film Care Guideline*.

O ošetřování výrobku se poradte s místním zástupcem firmy 3M.

Ručně se čistí otřením měkkou houbou nebo hadříkem navlhčeným do roztoku neagresivního pracího mýdla.

Skvrny od tuku, minerálního oleje a pod. očistíte měkkým čistým hadříkem namočeným do lakového benzínu. Nakonec otřete čistou vodou.

Upozornění:

Používání jiných odstraňovačů skvrn, například aromatických rozpouštědel nebo oxidačně - korozivních látek se nedoporučuje.

7.2 Zvláštní pokyny pro čištění

- Při použití na oděvy do deště se doporučuje pravidelně oděv ošetřovat fluoruhlíkovými přípravky.
- Cákance od chemikálií by se měly odstraňovat měkkým suchým hadříkem. Vyčištění oděvu se doporučuje provést ten samý den, kdy byl oděv znečištěn.
- Cákance od silných kyselin nebo zásad by se měly okamžitě neutralizovat velkým množstvím vody.
- Znečištění toxickými nebo jedovanými látkami či biologickými nečistotami bude vyžadovat zvláštní proces dekontaminace.
- Použití silně zásaditých prostředků, výrobků s vysokým stupněm pH, bělidel a pod. se nedoporučuje.

- Nepřesušujte. Teplota materiálu by při sušení neměla nikdy překročit 70 °C.

7.3 Nevhodná údržba

Reflexní materiál 3M™ Scotchlite™ - 8710 Silver Transfer Film je vlastně optický systém. Pokud bude na výrobku vrstva z materiálu s vysokým indexem lomu světla, jako je například olej, do značné míry se tím zhorší reflexní vlastnosti materiálu.

- nevystavujte výrobek hrubému mechanickému ošetrování, např. kartáčování drátěným kartáčem nebo čištění smirkovým papírem;
- nepřipusťte vytvoření souvislého povlaku nebo nástřiku oleje, konzervačních vosků, pigmentů nebo barev / nátěrových hmot;
- nepoužívejte prostředky jako je sprej na kůži nebo krém na boty.

7.4 Kontroly

Signální oděvy vysoké viditelnosti by se měly udržovat v dobrém stavu a pravidelně kontrolovat, zda nevykazují známky poškození nebo zhoršení vlastností.

Pokud výrobek prochází častými cykly ošetrování, je nutné jej po každém vyčištění zkontrolovat. Výsledky kontrol by se měly archivovat k budoucímu nahlédnutí.

Pokud se retroreflexní vlastnosti materiálu sníží pod $R' = 100 \text{ cd/lx/m}^2$, bude nutné uvažovat o výměně výrobku (viz EN 471).

Rady v konkrétních záležitostech si vyžádejte od místního zástupce firmy 3M.

7.5 Likvidace výrobku

Výrobek lze recyklovat připevněný na oděv. Lze jej spalovat

v komerční nebo průmyslové spalovně, případně se dá uložit na sanitární (řízenou) skládku. Před recyklací je nutné se ujistit, že technologie zamýšlené recyklace je pro daný materiál vhodná.

8. Zvláštní bezpečnostní informace

Mezní hodnoty viditelnosti viz Kapitola 3 "Všeobecné bezpečnostní informace"

Na viditelnost mohou mít vliv různé faktory působící v daném prostředí, např. čára přímé viditelnosti, déšť, mlha, kouř, prach a jiné překážky vidění.

Rozpoznatelnost uživatele (oděvu) se může také značně snížit, když bude reflexní materiál (částečně) zakrytý, například jinými osobními ochrannými pomůckami nebo překážkami v pracovní oblasti.

V těchto případech si musí být uživatel vědom příslušných omezení.

Jas materiálu 3M™ Scotchlite™ - 8710 Silver Transfer Film se může také snížit v prostředí s extrémními klimatickými podmínkami.

- Výsledky zkoušek ukázaly, že i za deště má retroreflexní materiál 3M™ Scotchlite™ - 8710 Silver Transfer Film lepší vlastnosti, než jaké požaduje EN 471. Po uschnutí materiálu se jeho původní jas obnoví.
- Mlha, mžení, kouř a prach mohou světlo čelních reflektorů rozptylovat. Uživatel si musí být vědom, že detekční vzdálenost se působením těchto vlivů velmi silně zkrátí.
- *Vizuální znečištění* (rozdíly v kontrastech v zorném poli) snižují kontrast reflexního materiálu oproti pozadí a ovlivňují jeho viditelnost při nízkém osvětlení.

Důležité upozornění pro kupujícího / zpracovatele / uživatele

Všechny údaje, doporučení a technické informace uvedené v tomto dokumentu vycházejí ze zkoušek, o jejichž spolehlivosti jsme přesvědčeni, ale za jejichž přesnost či úplnost se nemůžeme zaručit. Neponeseme právní odpovědnost a neposkytujeme záruku na výrobky, které nebyly používány v souladu s informacemi, které jsme k nim uvedli v příslušném dokumentu.

Před použitím výrobku se musí jeho uživatel / upravovatel ujistit, že výrobek je k zamýšlenému použití / úpravě vhodný, a sám uživatel / upravovatel bude ve vztahu k výrobku plně zodpovědný a ponese veškerá rizika. Celá problematika právní odpovědnosti za tento výrobek podléhá Prodejním podmínkám, případně platným zákonům.

Žádné prohlášení či doporučení, které není uvedeno v tomto dokumentu nebude platné ani účinné, pokud jej nepodepíše představitel naší společnosti.

3M Česko, spol. s r.o.
V Parku 2343/24
148 00 Praha 4
Tel.: 261 380 111, 113
Fax: 261 380 110
Email: oop.cz@mmm.com

3M a Scotchlite jsou obchodní známky 3M
Prosíme recyklujte.
© 3M 2007. Všechna práva vyhrazena