

Reflexní materiál 3M[™] Scotchlite[™] 8910

Stříbrný reflexní materiál Evropský *List výrobku*

1. Popis výrobku

Reflexní materiál 3M[™] Scotchlite[™] 8910 je určen k aplikaci na výstražné oděvy s vysokou viditelností, například na pracovní oděvy, spotřební oděvy a příslušenství, které mají zvýšit viditelnost uživatele ve tmě nebo při nízké intenzitě osvětlení. Po osvětlení čelními reflektory automobilu se bude textilie jevit jako zářivě bílá, a to i v situaci, kdy se bude takto oblečená osoba pohybovat po krajině 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[™] - 8910 má na povrchu vysoce účinné skleněné kuličky připevněné k velmi odolnému textilnímu podkladu (65% polyester, 35% bavlna).

2.2 Vysoká účinnost podle EN 471 a EN 1150

Reflexní materiál 3M[™] Scotchlite[™] - 8910:

- překračuje nejvyšší požadavky na jas *retroreflexních* materiálů (EN 471, třída 2);
- nezáleží u něj na orientaci;
- snese 50 cyklů praní při 60 °C v domácích pračkách podle EN 471;
- lze jej dobře chemicky čistit, snese 20 cyklů podle EN 471;
- je výborně našasitelný a hladký na dotek.

2.3 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[™] - 8910.

V poslední instanci zodpovídá za vlastní bezpečnost sám uživatel.

- Přesvědčete se, že 3M[™] Scotchlite[™] - 8910 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 výstražné oděvy s vysokou viditelností, lze uvést místa, na kterých hrozí nebezpečí dopravní nehody, např. dálnice, venkovské silnice a městské ulice, prostředí na železnici, na letištích a v docích.

Použití textilií zpomalujících šíření plamene může za určitých okolností způsobovat korozi; důrazně doporučujeme provést příslušné testy.

Reflexní materiál 3M™ *Scotchlite*™ - 8910 je odolný materiál na oděvy určené k praní technologiemi domácího praní.

Vhodná profesní použití

- Na oděvy, které není třeba prát příliš často, a které nejsou při nošení nadměrně zatěžovány, např. na pracovní oděvy, vesty.

Vhodná civilní použití

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

Příslušenství

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

5. Zpracování výrobku

5.1 Stříhání

Reflexní materiál 3M™ *Scotchlite*™ - 8910 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 Šití

Reflexní materiál 3M™ *Scotchlite*™ - 8910 lze aplikovat (*našít*) přímo na látku. Nejlépe se hodí na látky z kombinace polyester / bavlna nebo polyamid / bavlna měrné hmotnosti 150 až 200 g/m².

Tento reflexní materiál by se měl našít jehlou s teflonovým* povlakem se zaoblenou horní částí, pomocí polyesterové nití. Aby se minimalizovalo třepení okrajů, měla by se textilie přišít na své místo prošivacím stehem délky minimálně 3 mm, se švem vedeným alespoň 3 mm od okraje reflexní látky.

Pozn.: pokud se používají dva či více kusů reflexní látky na jediném povrchu nebo jako sada, měly by být sladěny, aby se dosáhlo stejného podání barev v denním světle.

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

5.3 Sítotisk

Vzhledem ke konstrukci výrobku je trvalého potisku na skleněných kuličkách obtížné dosáhnout.

Výběr tiskařské barvy bude záviset na podmínkách používání výrobku a jeho ošetřování. Uživatel by měl danou aplikaci vyzkoušet a vypracovat pokyny pro vhodný způsob péče o hotový výrobek, který zajistí, že barva bude dobře držet. Adhezi barvy se doporučuje testovat na skutečné výrobní sérii materiálu 3M™ *Scotchlite*™ - 8910, a to ještě před jeho použitím.

Neprůsvitné sítotiskové barvy se budou jevit jako černé, průhledné barvy budou snižovat jas při pozorování v odraženém světle při nízké intenzitě osvětlení.

Bližší informace najdete v *Technických informacích* 3M "**Pravidla pro potiskování výrobků se skleněnými kuličkami**".

Další 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 stříbrného reflexního materiálu 3M™ *Scotchlite*™. 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 stříbrný reflexní materiál 3M™ *Scotchlite*™ - 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 náležité uskladnění.

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, snižuje 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*™ - 8910 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*™ - 8910**.

O ošetřování výrobku se poraďte 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.

Praní / čištění v drsnějších podmínkách než jsou doporučené podstatně zkrátí životnost výrobku.

7.2 Zvláštní pokyny pro čištění

- Při použití na oděvy do deště se doporučuje pravidelně oděv ošetřovat fluoruhlikovými 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.
- Nepřesuujte. Teplota materiálu by při sušení neměla nikdy překročit 70 °C.

7.3 Nevhodná údržba

Reflexní materiál 3M™ *Scotchlite*™ - 8910 je vlastně optický systém. Pokud bude na textilií 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 ošetřování, 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 ošetřování, 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 (*řizenou*) 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™ - 8910 se může také snížit v prostředí s extrémními klimatickými podmínkami.

- Výsledky zkoušek ukázaly, že i za deště má retroreflexní materiál 3M™ Scotchlite™ - 8910 lepší vlastnosti, než jaké požaduje EN 471. Po uschnutí materiálu se jeho původní jas obnoví.
- Mlha, mženi, kouř a prach mohou světlo čelních reflektorů rozptýlovat. 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 / upravovatele / 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.
Vyskočilova 1
140 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