

3M™ Scotchlite™ Reflextransferfilm – Produktinformationen

8912 Silber Haushaltswäsche

1. Produktbeschreibung

3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8912 Silber wurde speziell entwickelt, um auf Warnkleidung – z. B. Arbeits- und Berufsbe-
kleidung, Freizeitbekleidung und Accessoires – die Sichtbarkeit
des Trägers bei Dunkelheit und schlechten Sichtverhältnissen
zu verbessern. Bei Anstrahlung durch Autoscheinwerfer
leuchtet das Material weiß auf, selbst wenn sich der Träger am
Straßenrand befindet.

Bei der Verarbeitung/Lagerung und Gebrauch von Reflexma-
terial können bestimmte Bedingungen zu Veränderungen im
Aussehen des Reflexmaterials führen. Das hat jedoch keine
Auswirkungen auf die reflektierenden Eigenschaften – und
damit die erklärte Funktionalität.

2. Produkteigenschaften

2.1 Produktaufbau

3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8912 Silber besteht aus
direktverspiegelten, offen liegenden Glaskugeln, die mit
einem Bindersystem auf ein strapazierfähiges Mischgewebe
(65 % Polyester/35 % Baumwolle) aufgebracht sind.

Zur einfachen Erkennbarkeit ist das 3M Logo auf der reflektie-
renden Seite zu sehen.

2.2 Leistungsmerkmale nach ISO 20471

3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8912 Silber erfüllt folgende
Anforderungen:

- Es übertrifft die höchsten Anforderungen an die Rückstrahl-
werte für retroreflektierende Materialien.
- Die retroreflektierenden Eigenschaften sind unabhängig
von der Ausrichtung auf der Kleidung.
- Eignung für die Haushaltswäsche bei 60 °C nach
ISO 20471. 60 Zyklen nach ISO 6330 6N.
- Gute Beständigkeit gegen Abrieb und Chemikalien

2.3 Besondere Merkmale

Um die gleichbleibend hohe Qualität zu gewährleisten, wird
3M™ Scotchlite™ Reflexmaterial in einer nach ISO 2001 zerti-
fizierten Produktion gefertigt.

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

**Lesen sie zunächst die Produktinformationen zu
3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8912 Silber sorgfältig
durch. Die Verantwortung für die eigene Sicherheit liegt
letztendlich immer beim Träger.**

- Prüfen Sie die Eignung von 3M™ Scotchlite™ Reflex-
gewebe 8912 Silber für den geplanten Einsatzzweck
der persönlichen Schutzausrüstung (PSA) (EG Richtlinie
89/656/EWG Art. 4 und Art. 5; EG Amtsblatt 89/C328
EWG Anhang §7).
- Kein Reflexmaterial kann absolute Sichtbarkeit garantieren.
- Die Sichtbarkeit kann durch verschiedene Faktoren (z. B.
die Umgebung) beeinträchtigt werden. Weitere Angaben
hierzu in Abschnitt 9: „Besondere Sicherheitshinweise“.
- Führen Sie mit dem fertiggestellten Warnbekleidungsstück
eine umfassende Einsatzprüfung durch, um dessen Eignung
für die beabsichtigte Verwendung zu prüfen und das ent-
sprechende Pflegeverfahren zu bestimmen.

4. Produktanwendung

Reflexmaterialien sind wichtig in Einsatzbereichen, in denen
eine deutliche Sichtbarkeit die Unfallgefahr reduzieren kann.
Zu den Bereichen, in denen das Tragen von Warnkleidung
empfohlen wird, gehören beispielsweise Gefahrensituationen
im Verkehr, z. B. Autobahnen, innerstädtische- und Landstra-
ßen, Gleisbereiche, Flughäfen und Hafengelände.

Unter bestimmten Bedingungen kann die Anwendung auf
schwer entflammaren Grundgeweben zu einer Korrosion des
Reflexmaterials führen.

3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8912 Silber ist nicht für
flammhemmende Anwendungen bestimmt.

3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8912 Silber ist ein strapazier-
fähiges Material, das für alle Arten von haushaltswaschbarer
Bekleidung empfohlen wird.

Berufsbekleidung

- Bekleidung für Straßenbau- und Gleiswartungsarbeiten, für Entsorger, Transportunternehmen, Zustelldienste, Militär sowie Polizei

Freizeitbekleidung

- Bekleidung für Fußgänger, Jogger, Radfahrer und Kinder

Accessoires

- Kopf-, Arm-, Beinbänder, Schuhe, Handschuhe, Gurte, Paspeln, Gürtel, Rucksäcke, Embleme, Logos

5. Produktverarbeitung

5.1 Schneiden

3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8912 Silber kann von Hand zugeschnitten, gestanzt oder auch stapelweise (max. 5 cm Lagenhöhe) mit dem Stapelschneider geschnitten werden.

Hinweis: Es sollten nur sehr scharfe Schneidwerkzeuge verwendet werden. Der Schnitt ist von der reflektierenden Seite her durchzuführen.

5.2 Nähen

3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8912 Silber kann direkt auf ein Gewebe appliziert werden. Es eignet sich am besten für Gewebe aus Polyester/Baumwolle oder Polyamid/Baumwolle mit einem Flächengewicht von 150 bis 200 g/m².

Das Reflexgewebe sollte mit einer beschichteten Rundkopfnadel unter Verwendung von Polyesternähzwirn vernäht werden. Um ein Ausfransen der Ecken auf ein Mindestmaß zu beschränken, empfiehlt sich eine Steppstichvernähung (3 mm Stichlänge) im Mindestabstand von 3 mm vom Rand des Reflexgewebes.

Hinweis: Wenn zwei oder mehr Stücke Reflexgewebe auf einer einzigen Oberfläche oder im Set verwendet werden, sind die Stücke farblich aufeinander abzustimmen, um ein gleichmäßiges Aussehen bei Tageslicht zu gewährleisten. Produktionsbedingte Farbabweichungen bei neuen Reflexgeweben haben keine beeinträchtigende Wirkung auf die Eignung von 3M™ Scotchlite™ Reflexmaterial gemäß den Leistungsanforderungen, die die ISO 20471 für retroreflektierende Materialien vorgibt.

5.3 Siebdruck

Bedingt durch ihren Produktaufbau, lassen sich Glaskugelprodukte nur schwer dauerhaft per Siebdruckverfahren bedrucken.

Die Auswahl der Druckfarbe hängt von den Nutzungsbedingungen und dem Pflegeverfahren ab. Anwendern wird geraten,

Probeapplikationen durchführen und entsprechende Pflegehinweise für das fertige Kleidungsstück festzulegen, um eine gute Farbhaftung zu gewährleisten. Vor der Serienproduktion sollte die Farbhaftung zunächst an einer Produktionscharge von 3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8912 Silber überprüft werden.

Bei Anstrahlung, z. B. durch Autoscheinwerfer, erscheinen deckende Siebdruckfarben als schwarze Flächen mit stark reduzierter Leuchtkraft. Transparente Farben hingegen mindern die Retroreflexion unter schlechten Lichtverhältnissen.

Mehr Informationen dazu finden Sie im 3M Datenblatt „**Siebdruckempfehlungen für Glaskugelprodukte**“.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre 3M Vertretung.

6. Handhabung und Lagerung

6.1 Produktlagerung

Trocken und kühl lagern. Innerhalb von einem (1) Jahr nach Wareneingang verbrauchen.

Die Rollen sollten in der Originalverpackung aufbewahrt werden. Angebrochene Rollen sind wieder in ihren Karton zu legen oder hängend auf einem Rohr oder einer Stange aufzubewahren.

Zugeschnittene Teile sind flach zu lagern.

6.2 Vorsichtsmaßnahmen bei Handhabung und Lagerung

Aggressive Chemikalien wie schwefel- oder chlorhaltige Verbindungen, Schweiß, starke Säuren oder Basen können das Aussehen von 3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8912 Silber beeinträchtigen. So können sich dadurch bei übermäßiger Wärme und einer relativen Luftfeuchtigkeit von über 70 % Flecken auf dem Gewebe bilden. Diese Verfärbungen wirken sich weder beeinträchtigend auf die retroreflektierenden Eigenschaften des Materials aus, noch weisen sie auf einen Produktmangel hin.

Bei der Verarbeitung von 3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8912 Silber in Produktionsstätten mit warmen und feuchten Bedingungen ist mit besonderer Sorgfalt vorzugehen. So muss bei Anwendung, Lagerung und Versand mit Maßnahmen wie Kühlung und Entfeuchtung des Fertigungsbereichs für entsprechende Umgebungsbedingungen Sorge getragen werden. Auch sind entsprechende Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung zu treffen. Ebenso wichtig ist die Einhaltung besonderer Lagerungsbedingungen.

7. Produktreinigung

Reflexmaterialien unterliegen einem natürlichen Alterungsprozess, der vom Materialtyp, den Anwendungsbedingungen und

dem Pflegeverfahren abhängt.

Die retroreflektierende Leistung von Reflexmaterialien wird grundsätzlich durch Verschmutzung beeinträchtigt. Jede Art von Schmutz, chemischen Flüssigkeiten, Fett und Ähnlichem mindert die Retroreflexion des betroffenen Bereichs.

7.1 Sicherheitshinweis

Die Nichtbeachtung der vorgegebenen Wasch-/Reinigungshinweise kann die Leuchtkraft des Reflexgewebes mindern und die Haltbarkeit des Produkts deutlich verkürzen.

Die folgenden Hinweise sind daher streng zu befolgen:

- Kein Einweichen.
- Keine hochalkalischen Reinigungsmittel (z. B. aggressive Waschmittel oder Fleckentferner).
- Keine lösungsmittelhaltigen Waschmittel oder Mikroemulsionen.
- Keine Bleichmittel.
- Nicht über trocknen.

Vor der Anwendung muss geprüft werden, ob 3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8912 Silber für das vorgesehene Waschverfahren geeignet ist. Die Dauer der Tests sollte der voraussichtlichen maximalen Anzahl der Waschkreisläufe im Gebrauch entsprechen.

7.2 Haushaltswäsche

7.2.1 Waschbedingungen

Die Wäsche sollte in einem Buntprogramm ohne Vorwäsche gewaschen werden.

Empfehlung

Waschtemperatur	30 °C bis 60 °C
Max. Waschkdauer bei höchster Waschktemperatur	12 Minuten
Max. Programmzeit	50 Minuten

Waschmittel: Verwenden Sie ein handelsübliches Markenwaschmittel in Pulverform, am besten ein Fein- oder Buntwaschmittel. Richten Sie sich bei der Dosierung nach den Herstellerangaben bezüglich Wasserhärte und Verschmutzungsgrad.

Waschtemperaturen über 60 °C und industrielle Waschverfahren sind zu vermeiden. Die Verwendung von Bleichmitteln oder lösungsmittelhaltigen Waschmitteln kann eine Beeinträchtigung der retroreflektierenden Eigenschaften zur Folge haben.

Durch niedrigere Waschtemperaturen (unter 40 °C) verlängert sich die Haltbarkeit des Reflexgewebes. Die tatsächliche Lebensdauer ist abhängig vom verwendeten Waschmittel und dessen Dosierung.

7.2.2 Kein zusätzliches Bleichmittel

- Keine chlorhaltigen Bleichmittel verwenden.
- Kein Einweichen der Wäsche in Bleichmittellösung, auch nicht bei geringen Konzentrationen**

7.2.3 Trocknen

Wäschetrockner: Trocknen bei mittlerer Temperatureinstellung in einem handelsüblichen Haushaltstrockner.

Nicht über trocknen. Nur leicht feucht trocknen.

Lufttrocknung: Nach Möglichkeit an der Luft trocknen.

7.3 Chemische Reinigung

Von chemischer Reinigung wird abgeraten.

7.4 Bügeln

- Niedrige Temperatureinstellung. Bügeltuch verwenden
- Ohne Dampf bügeln

8. Produktpflege

8.1 Unsachgemäße Behandlung

3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8912 Silber ist ein optisches System. Wird auf das Reflexmaterial ein Stoff mit hohem Brechungsindex, z. B. Öl, aufgebracht, so wird die retroreflektierende Leistung des Materials deutlich beeinträchtigt.

- Keine grobe mechanische Behandlung, z. B. mit Drahtbürsten oder Schleifpapier.
- Kein ganzflächiges Beschichten bzw. Besprühen mit Ölen, Schutzwachsen, Farben oder Lacken.
- Kein Auftragen von Materialien wie Lederspray oder Schuhcreme.

8.2 Produktüberprüfung

Warnkleidung ist in einem guten Pflegezustand zu halten und muss regelmäßig auf Gebrauchstauglichkeit und auf Beschädigungen oder Verschleiß hin überprüft werden.

Bei häufiger Reinigung sollte nach jedem Reinigungszyklus eine Kontrolle stattfinden. Die entsprechenden Testergebnisse sind zu dokumentieren.

Das Reflexmaterial sollte ausgetauscht werden, wenn der spezifische Rückstrahlwert von $R' = 100 \text{ cd}/(\text{lx}/\text{m}^2)$ unterschritten wird (siehe ISO 20471).

Für spezielle Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre 3M Vertretung.

8.3 Produktentsorgung

Das Reflexmaterial kann zusammen mit dem Kleidungsstück entweder in einer gewerblichen bzw. industriellen Müllverbrennungsanlage verbrannt oder in einer Mülldeponie entsorgt werden. Vor dem Recyceln ist das Material auf seine Eignung für das vorgesehene Recycling-Verfahren zu überprüfen.

9. Besondere Sicherheitshinweise

Zu Einschränkungen der Sichtbarkeit siehe Abschnitt 3 „Allgemeine Sicherheitshinweise“.

Extrem schlechte Wetterverhältnisse können ebenfalls zu einer Reduzierung der retroreflektierenden Leistung von 3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8912 Silber führen.

- Testergebnisse haben erwiesen, dass 3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8912 Silber die Anforderungen an die retroreflektierende Leistung bei Regen gemäß ISO 20471 übertrifft. Nach dem Trocknen stellen sich die ursprünglichen spezifischen Rückstrahlwerte wieder ein.
- Nebel, Nieselregen, Rauch und Staub können zu einer Streuung des Scheinwerferlichts führen. Der Träger hat zu beachten, dass bei hohen optischen Dichten die Sichtbarkeit erheblich beeinträchtigt wird.
- Komplexe Lichtverhältnisse (unterschiedliche Kontraste im Sichtfeld) mindern den Kontrast zwischen dem retroreflektierenden Material und dem Hintergrund und beeinträchtigen somit die Sichtbarkeit bei schlechten Lichtverhältnissen.

Wichtige Hinweise für den Käufer/Verarbeiter/Träger:

Die in diesem Technischen Datenblatt enthaltenen Angaben stellen unsere gegenwärtigen Erfahrungswerte dar, für deren Vollständigkeit wir allerdings keine Gewähr übernehmen können. 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. Die Gewährleistung und Haftung für unsere Produkte bestimmt sich nach den jeweiligen kaufvertraglichen Regelungen, insbesondere unseren Allgemeinen Verkaufsbedingungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen.



3M Deutschland GmbH
Personal Safety Division -
Arbeitsschutz
Carl-Schurz-Strasse 1
41453 Neuss

Telefon +49 (0) 2131 14-26 04
Telefax +49 (0) 2131 14-32 00
E-Mail arbeitsschutz.de@mmm.com
Web sichtbarkeit.3msafety.de

3M Österreich GmbH
Personal Safety Division -
Arbeitsschutz
Kranichberggasse 4
1120 Wien

Telefon +43 (0) 186 686 541
Telefax +43 (0) 186 686 10541
E-Mail arbeitsschutz-at@mmm.com
Web www.3Marbeitsschutz.at

3M (Schweiz) GmbH
Personal Safety Division -
Arbeitsschutz
Eggstrasse 93
8803 Rüschlikon

Telefon +41 (0) 44 724 91 51
Telefax +41 (0) 44 724 94 40
E-Mail arbeitsschutz-ch@mmm.com
Web www.3Marbeitsschutz.ch

Please recycle.
Printed in Germany.
© 3M 2016.
All rights reserved.