

3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8987 fluoreszierend, zitronengelb

Produktinformation

1. Produktbeschreibung

Das schwer entflammbare 3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8987 fluoreszierend zitronengelb wurde zur Verarbeitung auf Sicherheitskleidung wie Feuerwehrbekleidung und schwer entflammbarer Arbeitskleidung entwickelt, bei der eine hohe Tages- und Nachtsichtbarkeit erforderlich ist (Funktionalität). Gleichzeitig muss das Produkt eine sehr hohe Hitzebeständigkeit und eine hervorragende Haltbarkeit im Gebrauch aufweisen. Der retroreflektierende Anteil des Gewebes leuchtet bei Anstrahlung durch Autoscheinwerfer weiß auf, selbst wenn sich der Träger am Straßenrand befindet.

Bei der Verarbeitung/Lagerung des Reflexmaterials können bestimmte Bedingungen zu Veränderungen im Aussehen des Reflexmaterials führen; die reflektierende Wirkung – und damit die definierte Funktion – bleibt davon unberührt.

2. Produktmerkmale

2.1 Produkt-Design

3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8987 fluoreszierend, zitronengelb (schwer entflammbar) besteht aus direktverspiegelten freigelegten Glasperlen, die mit einer speziellen Bindschicht auf eine Polymerlage und ein schwer entflammbares, beständiges Trikotgewebe (94% PES; 6% Nylon) aufgebracht werden.

2.2 Leistungsmerkmale gemäß EN 471 (Warnkleidung für den professionellen Bereich)

3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8987 fluoreszierend, zitronengelb (schwer entflammbar):

- Übertrifft die Mindestrückstrahlwerte für Materialien mit kombinierten Eigenschaften.
- Erfüllt sämtliche Leistungsanforderungen hinsichtlich der retroreflektierenden Eigenschaften.
- Die retroreflektierenden Eigenschaften sind unabhängig von der Ausrichtung.
- 40°C Haushaltswäsche, 25 Zyklen gemäß ISO 6330 Methode 5A.
- Gute Beständigkeit bei chemischer Reinigung, 25 Zyklen gemäß EN 471.
- Gute Abriebbeständigkeit und Widerstandsfähigkeit unter Einfluss von chemischen Stoffen.

2.3 Hohe Leistungen gemäß EN 469 (Feuerwehrschutz-Kleidung)

3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8987 fluoreszierend, zitronengelb (schwer entflammbar)

- Übertrifft die Anforderungen hinsichtlich der Entflammbarkeit § 6.1.
- Übertrifft die Anforderungen an die Mindestrückstrahlwerte der EN 471 unter Belastung durch Strahlungswärme nach § 6.4 und konvektiver Wärmebelastung nach § 6.5.

2.4 Besonderes Merkmal

Die gleichbleibend hohe Qualität von 3M™ Scotchlite™ Reflexgeweben wird durch eine nach ISO 9002 zertifizierte Produktion gewährleistet.

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

Lesen Sie zunächst die Produktinformation für 3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8987 fluoreszierend, zitronengelb (schwer entflammbar) sorgfältig durch. Die Verantwortung für die eigene Sicherheit liegt letztendlich immer beim Träger.

- Prüfen Sie die Eignung von 3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8987 fluoreszierend, zitronengelb (schwer entflammbar) für den geplanten Einsatzzweck der persönlichen Schutzausrüstung (EG Richtlinie 89/656/EWG Art. 4 und Art. 5; EG Amtsblatt 89/C328/EWG Anhang §7).
- Kein reflektierendes Material kann totale Erkennbarkeit garantieren.
- Verschiedene (z.B. umgebungsspezifische) Faktoren können die Erkennbarkeit beeinträchtigen. **Weitere Angaben hierzu in Abschnitt 8 “Besondere Sicherheitshinweise”.**
- 3M empfiehlt für das mit Reflexmaterial ausgerüstete Kleidungsstück einen umfangreichen Eignungstest im Hinblick auf den speziellen Verwendungszweck bzw. zur Bestimmung des optimalen Pflegeverfahrens.

4. Produktanwendungen

Reflexmaterialien sind wichtig in Einsatzbereichen, in denen eine deutliche Erkennbarkeit die Gefahr eines Unfalls reduzieren kann. Zu Bereichen, in denen das Tragen von Warnkleidung empfohlen wird, wie z.B. bei Gefahrensituationen im Verkehr, zählen Autobahnen, innerstädtische Straßen sowie Landstraßen, Gleisbereiche der Bahn, Flughäfen und Hafengelände. 3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8987 ist ein strapazierfähiges Material, das für alle Arten von **haushaltswaschbarer** Warn- und Berufsbekleidung empfohlen wird.

Warn- und Berufskleidung

Schutzkleidung für die Feuerwehr und flammabweisende Arbeitskleidung für den professionellen Bereich, wo verbesserte Flamm- und Hitzebeständigkeit sowie hohe Strapazierfähigkeit gefordert sind, wie z.B. Feuerwehrmäntel, Einsatzjacken und -hosen, Overalls, Mäntel, Jacken, Westen, Hosen, Uniformen und Regenbekleidung.

Accessoires

Kopf-, Arm-, Beinbänder, Gürtel, Rucksäcke, Kopfbedeckungen, Sicherheitsschuhe, Handschuhe, Embleme, Logos, Schriftzüge, Seile und Rohrleitungen.

5. Produktverarbeitung

5.1 Schneiden

3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8987 fluoreszierend, zitronengelb (schwer entflammbar) kann von Hand zugeschnitten, gestanzt oder auch stapelweise (max. 5cm Lagenhöhe) mit dem Stapelschneider geschnitten werden.

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

5.2 Nähen

3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8987 fluoreszierend, zitronengelb (schwer entflammbar) kann direkt auf Gewebe appliziert werden. Es eignet sich am besten für schwer entflammbares Gewebe mit einem typischen Gewicht zwischen 230 bis 350 g/m². Das Reflexgewebe sollte mit einer Teflon* beschichteten Rundkopfnadel unter Verwendung von schwer entflammbarem Nähzwirn (z.B. Aramid) vernäht werden. Um ein Ausfransen der Ecken auf ein Mindestmaß zu beschränken, empfiehlt sich eine Steppstichvernähung (3 mm Stichelänge) im Mindestabstand von 3 mm vom Rand des Reflexgewebes.

*Teflon ist ein Warenzeichen der DuPont Company

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 Reflexmaterialien beeinträchtigen die Eignung des Materials gemäß den in EN 471 für retroreflektierendes Material festgelegten Leistungsmerkmalen nicht.

5.3 Siebdruckverfahren

Dauerhafte Druckergebnisse sind auf Glasperlenprodukten auf Grund ihrer Aufbauweise schwierig zu erzielen. Die Auswahl der Tinte hängt von der Art der Anwendung und der Pflegeprozedur ab. Der Anwender sollte Testapplikationen vorbereiten und das geeignete Pflegeverfahren für das Endprodukt wählen, damit die Haltbarkeit der Tinte gewährleistet ist. Es wird dringend empfohlen, die Haftfähigkeit der Tinte auf dem jeweils zu verarbeitenden 3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8987 vor Produktionsbeginn zu testen. Seidene Opaksiebdrucktinte erscheint in schwarzer Farbe, transparente Tinte reduziert die Helligkeit des reflektierten Lichts bei schwacher Beleuchtung.

Hinweis: Lesen Sie dazu auch das 3M Informationsblatt “Siebdruckempfehlung für Glaskugelprodukte”. Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren 3M Ansprechpartner.

6. Produktlagerung

Trocken und kühl lagern. Innerhalb eines Jahres nach Erhalt verbrauchen. Die Rollen sollten in der Originalverpackung liegend aufbewahrt werden. Angebrochene Rollen sollten wieder in der Verpackung verstaut oder hängend auf einem Rohr oder einer Stange aufbewahrt werden. Zugeschnittene Teile sind flach zu lagern.

7. Produktpflege

Retroreflektierende Gewebe und Folien unterliegen einem natürlichen Abnutzungsprozess, der vom Materialtyp, von den Anwendungsbedingungen, der Umgebung und dem Pflegeverfahren abhängig ist. Die retroreflektierende Leistung von Reflexmaterialien wird grundsätzlich durch Verschmutzung beeinträchtigt, d.h. die Ablagerung von Schmutz, Fett und flüssigen Chemikalien reduziert die Retroreflexion des betroffenen Bereichs.

7.1 Produktreinigung

Zur Erhaltung der Sichtbarkeit ist die regelmäßige Pflege und Wartung des retroreflektierenden Materials unabdingbar. Die Reinigungshäufigkeit der Warnkleidung hängt von dem bei dem jeweiligen Einsatzzweck bzw. Arbeitsumfeld voraussichtlich anfallenden Verschmutzungsgrad ab. Es wird empfohlen, das Kleidungsstück nach jedem Einsatz zu reinigen. Vor der Anwendung sollte der Benutzer überprüft haben, ob 3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8987 in dem vorgesehenen Wasch- bzw. Reinigungsprozess gepflegt werden kann. Darüber hinaus sollte das fertige Kleidungsstück einem Test unterzogen werden, um die maximale Anzahl der bei dem Einsatzzweck voraussichtlich anfallenden Wasch- bzw. Reinigungszyklen zu bestimmen. Für die maschinelle Reinigung von 3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8987 beachten Sie bitte die entsprechende Pflegeanleitung. Für die manuelle Reinigung das Kleidungsstück mit einem weichen Schwamm oder Tuch oder einer weichen Bürste unter Verwendung einer milden Waschlauge feucht abwischen. Zum Entfernen von Fett- oder Ölflecken sollte ein mit Waschbenzin getränktes weiches Tuch verwendet werden. Anschließend mit klarem Wasser nachspülen. Für eine eingehende Beratung wenden Sie sich an Ihren 3M Ansprechpartner.

Achtung: Bitte verwenden Sie keine Fleckenentferner auf der Basis von aromatischen Lösungen oder sauerstoffhaltige/aggressive Substanzen sind nicht zu empfehlen. **Die Verwendung von aggressiveren Wasch-/Reinungsverfahren als die hier empfohlenen kann die Lebensdauer der Produkte erheblich verkürzen.**

7.2 Verfärbungen

3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8987 kann sich während des Wasch- bzw. Reinigungsverfahrens verfärben, z.B. durch das Ausbluten andersfarbiger Stoffe.

7.3 Spezielle Reinigungshinweise

- Beim Einsatz auf Regenbekleidung wird eine regelmäßige Behandlung des Kleidungsstücks mit einem fluorkohlenstoffhaltigen Imprägnierungsmittel empfohlen.
- Chemikalienspritzer müssen sofort mit einem weichen, trockenen Tuch entfernt werden. Anschließend sollte das Kleidungsstück noch am selben Tag gereinigt werden.
- Spritzer von starken Säuren oder Basen sind sofort mit sehr viel Wasser zu neutralisieren.
- Die Entfernung toxischer oder giftiger Substanzen erfordert die Anwendung eines speziellen Dekontaminationsverfahrens.
- Die Anwendung von hochalkalischen Produkten, lösungsmittelhaltigen Reinigungsmitteln, Bleichmitteln usw. wird nicht empfohlen.
- Nicht übertrocknen. Während des gesamten Trocknungsvorganges darf die Temperatur des Reflexmaterials 70°C nicht überschreiten.

7.4 Unsachgemäße Behandlung

3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8987 ist ein optisches System. Wird auf das Reflexmaterial ein Stoff mit hohem Brechungsindex, wie z.B. Öl, aufgebracht, 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.

7.5 Produktüberprüfung

Warnbekleidung ist in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten und in regelmäßigen Zeitabständen auf ihre Gebrauchstauglichkeit und auf Beschädigungen oder Verschleiß hin zu überprüfen. Bei häufiger Reinigung sollte nach jedem Reinigungszyklus eine Kontrolle stattfinden. Die entsprechenden Testergebnisse sind zu dokumentieren. Ein Austausch des Reflexmaterials muss vorgenommen werden, wenn der spezifische Rückstrahlwert $R' = 35 \text{ cd/lx/m}^2$ unterschritten wird (siehe EN 471). Zur Beratung im Einzelfall wenden Sie sich an Ihren 3M Ansprechpartner.

7.6 Produktentsorgung

Das Reflexmaterial sollte nach Möglichkeit zusammen mit dem Kleidungsstück recycelt oder alternativ in einer gewerblichen bzw. in einer Mülldeponie entsorgt werden. Vor dem Recyceln ist die Eignung von 3M™ Scotchlite™ 8987 für das vorgesehene Recycling-Verfahren zu überprüfen.

8. Besondere Sicherheitshinweise

Grenzen der Erkennbarkeit (siehe dazu Abschnitt 3 "Allgemeine Sicherheitshinweise"). Die Erkennbarkeit ist von verschiedenen Umgebungsfaktoren abhängig. Dazu zählen verdeckte Sicht, Regen, Nebel, Rauch, Staub und komplexe Lichtverhältnisse. Die Erkennbarkeit des Trägers wird auch deutlich reduziert, falls das Reflexmaterial verdeckt ist, z.B. durch das gleichzeitige Tragen sonstiger persönlicher Schutzausrüstungen oder durch Hindernisse am Arbeitsplatz. **Diese Einschränkungen müssen vom Träger berücksichtigt werden.** Extrem schlechte Wetterverhältnisse können zeitweilig ebenfalls zu einer Reduzierung der retroreflektierenden Leistung von 3M™ Scotchlite™ Reflexmaterial 8987 führen.

- Testergebnisse haben erwiesen, dass 3M™ Scotchlite™ Reflexgewebe 8987 die Anforderungen an die retroreflektierende Leistung bei Regen gemäß EN 471 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 Erkennbarkeit erheblich beeinträchtigt wird.
- Komplexe Lichtverhältnisse (unterschiedliche Kontraste im Sichtfeld) mindern den Kontrast zwischen dem retroreflektierenden Material und dem Hintergrund und beeinträchtigen somit die Erkennbarkeit in schlechten Lichtverhältnissen.

Alle Rechte vorbehalten
© 3M Company, 2002

Wichtige Mitteilung für den Käufer / Verarbeiter / Träger: Alle vorstehenden Angaben, technischen Informationen und Empfehlungen beruhen auf Tests, die wir für zuverlässig halten, deren Genauigkeit oder Vollständigkeit jedoch nicht garantiert wird. Es wird keine Haftung oder Gewährleistung für Produkte übernommen, deren Applikation nicht gemäß unseren Verarbeitungsrichtlinien erfolgt. Vor der Verarbeitung/Anwendung hat sich der Verarbeiter/Benutzer von der Eignung des Produkts für den vorgesehenen Verarbeitungs- und Verwendungszweck zu überzeugen. Der Benutzer übernimmt jegliches Risiko bzw. jegliche Haftung in Zusammenhang mit der Anwendung des Produkts. Alle Fragen hinsichtlich der Gewährleistung und Haftung für dieses Produkt bestimmen sich nach den jeweiligen kaufvertraglichen Bestimmungen, sofern nicht gesetzliche Regeln etwas anderes besagen. Andere Angaben oder Empfehlungen als die hierin enthaltenen haben keine Gültigkeit, sofern sie nicht in einer schriftlichen, von 3M unterzeichneten Vereinbarung festgehalten werden.