

Commercial Branding and Transportation

3M™ Premium Schutzlaminat 1160i

Produktinformation 1160i August 2025

1 Produktbeschreibung

3M™ Premium Schutzlaminat 1160i ist ein hochwertiges, transparentes, UV-schützendes und graffitibeständiges Laminat, das für die Verwendung mit retroreflektierenden 3M Folien als Teil des 3M™ MCS™ (Matched Component System) entwickelt wurde.

Das Laminat erfüllt die Anforderungen der 3M™ MCS™ Garantie für den Straßenverkehr und der 3M™ MCS™ Garantie an transparente Schutzlaminare. Das Laminat ist mit den folgenden reflektierenden 3M Folien kompatibel:

- 3M™ Flexible Engineer Grade Prismatic Reflective Sheeting Series 7600
- 3M™ Engineer Grade Prismatic Series 3430
- 3M™ High Intensity Prismatic Series 3930
- 3M™ High Intensity Prismatic Digital Sheeting Series 3930DS
- 3M™ High Intensity Prismatic Reflective Digital Sheeting Series 3930UDS
- 3M™ Diamond Grade™ VIP Series 3990
- 3M™ Diamond Grade™ DG³ Series 4000
- 3M™ Diamond Grade™ Translucent DG³ Reflective Sheeting 4090T
- 3M™ Diamond Grade™ DG³ Prismatic Digital Sheeting Series 4090DS
- 3M™ Diamond Grade™ DG³ Reflective Digital Sheeting Series 4000UDS

Viele Arten von Verunreinigungen können von diesem Schutzlaminat entfernt werden, um die Funktion und das Aussehen eines Verkehrsschildes weitgehend wiederherzustellen.

Zwei Produktarten sind verfügbar:

1160i: mit Premask

1160iA: ohne Premask

Wichtiger Hinweis: Die 3M Anwendungshinweise für das Schutzlaminat sind in Abschnitt 10 dieses Dokuments aufgeführt. Alle geltenden Anweisungen tragen dazu bei, eine qualitativ hochwertige Anwendung zu gewährleisten. Darüber hinaus ist die strikte Einhaltung aller geltenden 3M Verfahren erforderlich, um eine 3M™ MCS™ Garantie zu erhalten. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren 3M Kontakt.

2 Eigenschaften

3M™ Premium Schutzlaminat 1160i ist UV-schützend, verfügt über eine Fluorpolymer-Deckschicht, schützt die bedruckte Folie des Verkehrsschildes und ist beständig gegen Verschmutzungen durch Graffiti, Farben, Permanentmarker, Lippenstift, Eiern und Aufklebern.

2.1 UV-Schutz

3M™ Premium Schutzlaminat 1160i absorbiert Licht im UV-Spektrum. Durch das Anbringen von 3M™ Premium Schutzlaminat 1160i auf einem mit dem 3M™ MCS™ System hergestellten Verkehrsschild werden die darunterliegende Folie inklusive Druck vor einer Beschädigung durch Sonneneinstrahlung geschützt. Dadurch wird die Lesbarkeit und Retroreflexion von Verkehrsschildern erhalten.

2.2 Farbe und Transparenz

3M™ Premium Schutzlaminat 1160i ist transparent und farblos. Das Anbringen des Schutzlaminates auf einem mit dem 3M™ MCS™ System hergestellten Verkehrsschild trägt dazu bei, die Farbechtheit der gedruckten Farben zu erhalten und die Retroreflexion der Basisfolie des Verkehrsschildes zu bewahren.

Wenn 3M™ Premium Schutzlaminat 1160i gemäß den Empfehlungen von 3M auf eine kompatible mikrop Prismatische retroreflektierende 3M Folie (siehe Abschnitt 1) laminiert wird, erfüllt die Folie weiterhin die in den jeweiligen Produktinformationen beschriebenen Leistungsangaben.

2.3 Graffitibeständigkeit

3M™ Premium Schutzlaminat 1160i bietet eine widerstandsfähige Oberfläche, die leicht gereinigt werden kann, um das ursprüngliche Aussehen und die Funktion eines durch Graffiti beschädigten Verkehrsschildes weitgehend wiederherzustellen.

2.4 Klebstoff und Schutzpapier

3M™ Premium Schutzlaminat 1160i ist mit einem transparenten, druckempfindlichen Klebstoff und einem leicht entfernbaren weißen Schutzpapier ausgestattet.

2.5 Premask

Zur Erleichterung der Handhabung wird 3M™ Premium Schutzlaminat 1160i mit einem weißen Premask geliefert, das nach der Anwendung abgezogen wird. Nach dem Entfernen des Premask das Schild erneut durch das Laminiergerät führen, um eine gute Haftung zu gewährleisten. 3M™ Premium Schutzlaminat 1160iA enthält kein Premask.

3 Anwendung

3.1 Vorbereitung

- Untergrund und Umgebungstemperaturen: 16°C oder höher
- Der Untergrund muss sauber sein und evtl. vorhandene Druckfarben müssen vollständig durchgetrocknet sein.

3.2 Laminatoren

- Mechanischer Rollenlaminator – [siehe 3M Informationsbroschüre 1.4.](#)
- Mechanischer Rollenlaminator mit beheizter Laminierrolle (für digital bedruckte Verkehrsschilder erforderlich) – [siehe 3M Informationsbroschüre 1.4.](#)
- Hand-Rollenlaminator – [siehe 3M Informationsbroschüre 1.6.](#)
- Flachbettlaminator – [siehe 3M Informationsbroschüre 1.6.](#)

Es sollte eine Laminierrolle mit einer Härte von 35 Durometer (Shore A) verwendet werden, um das Abheben der Folie über direkt aufgebrachte Schriftzüge oder 3M™ ElectroCut™ Film Serie 1170 zu minimieren.

Hinweis: 3M™ Premium Schutzlaminat 1160iA sollte immer mit einem mechanischen Rollenlaminator verwendet werden. Seien Sie bei der Handhabung von 3M™ Premium Schutzlaminat 1160iA besonders vorsichtig, da es nicht durch ein Premask geschützt wird.

3.3 3M™ Premium Schutzlaminat 1160i (mit Premask)

Entfernen Sie das Premask NACHDEM das 3M™ Premium Schutzlaminat 1160i auf das Schild appliziert wurde. Heben Sie eine Ecke Premask mit einem Fingernagel oder Messer an und ziehen Sie das Premask in einem sehr spitzen Winkel mit gleichmäßigem, stetigem Zug ab.

Hinweise:

- Kanten zuschneiden VOR dem Entfernen des Premask
- Das Premask vor Feuchtigkeit schützen
- Das Premask muss vor Lagerung oder Versand der Schilder entfernt werden

3.4 Zuschneiden

- Verwenden Sie eine scharfe Klinge, um die Folie entlang der Schilderkanten zu schneiden. Es kann hilfreich sein, die Kante der überhängenden Folie zu greifen, um während des Schneidens Spannung auf diesen Teil der Folie auszuüben.
- Der überstehende Teil der Folie an der Oberkante des Schildes kann glatt umgeklappt und an der Hinterkante des Schildes festgeklebt werden, um das Eindringen von Wasser oder Schmutz entlang der Oberkante des Schildes zu verringern. Die Rückseite des Schildes muss vor dem Aufbringen der Folie gründlich gereinigt werden.

3.5 Zusätzliche Verarbeitungshinweise

Tinten, Folien, Schriftzüge oder Bilder haften nicht auf 3M™ Premium Schutzlaminat 1160i.

3.6 Überlappungen

3M™ Premium Schutzlaminat 1160i muss ohne Überlappungen appliziert werden.

4 Oberflächenprüfung

3M™ Premium Schutzlaminat 1160i wurde entwickelt, um die Reinigung von Schildoberflächen zu verbessern, einschließlich der Entfernung der folgenden Verunreinigungen:

- Übliche Lacke und Sprühfarben
- Lippenstift
- Permanentmarker
- Eier
- Aufkleber

Die Folie ermöglicht eine Reinigung der Verkehrsschilder, sodass die Funktion und das Aussehen der Originalschilder bei Verwendung empfohlener oder herkömmlicher Reinigungsmittel weitgehend wiederhergestellt werden, 3M™ Premium Schutzlaminat 1160i verhindert keine mechanischen Beschädigungen.

Die Verwendung von scharfen Werkzeugen, Schleifgeräten, starker oder ätzender Chemikalien kann zu dauerhaften Schäden an 3M™ Premium Schutzlaminat 1160i und dem darunter liegenden Verkehrsschild führen und die Funktion des Verkehrsschildes erheblich beeinträchtigen. 3M™ Premium Schutzlaminat 1160i ist nicht dafür vorgesehen, Schilder vor Stößen, Schnitten, Kerben, starken Chemikalien oder dem Ablösen des Schutzlaminates von Verkehrsschildern zu schützen. Die Verwendung von Flammen, anderen starken Wärmequellen oder anderen extremen Behandlungen des 3M™ Premium Schutzlaminat 1160i oder der Verkehrsschilder kann die Wirksamkeit des Verkehrsschildes erheblich und dauerhaft beeinträchtigen oder zerstören.

5 Verpackung und Lagerung

Lagerbedingungen:

Raumtemperatur, trocken, ohne direkte Sonneneinstrahlung

Temperaturbereich: 18°C – 24°C, Luftfeuchtigkeit: 30% – 50%

Verkehrsschilder und -oberflächen, die mit 3M™ Premium Schutzlaminat 1160i beklebt wurden, müssen für die Lagerung und den Transport nicht mit einem Trennpapier oder Zwischenlagen versehen werden. Befolgen Sie die Empfehlungen in der 3M Informationsbroschüre 1.11 bezüglich der ordnungsgemäßen Lagerung, Verpackung, Handhabung, des Transports und der Installation von Verkehrszeichen.

6 Reinigung

6.1 Materialien

Um normale Verschmutzungen von 3M™ Premium Schutzlaminat 1160i zu entfernen, verwenden Sie ein weiches Tuch mit einer milden Reinigungslösung und spülen Sie anschließend gründlich mit Wasser nach.

Um hartnäckigere Verschmutzungen wie Graffiti zu entfernen, verwenden Sie handelsübliche Reinigungssysteme, die für diesen Zweck empfohlen werden. Befolgen Sie alle geltenden Produkt- und Sicherheitshinweise und testen Sie die Reinigungsmittel an einer unauffälligen Stelle des Verkehrsschildes, um die Eignung des Reinigungsmittels zu prüfen und festzustellen, ob es das Schild beschädigt oder dessen Funktion beeinträchtigt wurde. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, die starke Lösungsmittel wie Ketone (Aceton, Methylethylketon), Methylenchlorid (Dichlormethan) oder andere chlorierte Lösungsmittel enthalten.

Mit dem 3M™ Citrus Base Cleaner lassen sich viele gängige Arten von Verschmutzungen wie Permanentmarker, Eier und Aufkleber effektiv entfernen. Isopropylalkohol (IPA) oder eine 50/50-Mischung aus IPA und Xylol kann viele Farben effektiv entfernen. Auch handelsübliche Reinigungsmittel können sehr wirksam sein. Obwohl das Laminat gegen starke Lösungsmittel beständig ist, kann eine längere Einwirkung von Lösungsmitteln zu dauerhaften Schäden an der Beschilderung führen.

Ein druckempfindliches Klebeband, wie beispielsweise 3M™ SCPM-3 oder gewöhnliches Abdeckband, kann manchmal verwendet werden, um bestimmte Arten von Farben und Aufklebern effektiv zu entfernen. Rollen Sie das Klebeband einfach fest über den beschädigten Bereich oder streichen Sie es mit einer Rakel glatt, und ziehen Sie dann das Klebeband und alle daran haftenden Beschädigungen vorsichtig von dem Verkehrsschild ab. Es können geringe Rückstände der Beschädigung zurückbleiben, die mit einer Reinigungslösung, wie oben beschrieben, entfernt werden müssen, wenn sie mit der Klebebandmethode nicht vollständig entfernt werden konnten. Das Verkehrsschild muss vollständig trocken sein, damit diese Methode wirksam ist.

Verwenden Sie immer weiche Reinigungstücher. Verwenden Sie keine Scheuerbürsten, Scheuerschwämme oder andere kratzende Utensilien, um Verunreinigungen von einem Verkehrsschild zu entfernen. Durch Kratzen und Scheuern kann das Schild dauerhaft beschädigt werden.

7 Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor Benutzung von Chemikalien die Sicherheitshinweise auf der Verpackung und/oder dem Sicherheitsdatenblatt.

[Siehe Sicherheitsdatenblätter \(SDB\)-Suche](#)

[Siehe SVHC-Suche für Informationen zu besonders besorgniserregenden Stoffen in Erzeugnissen](#)

Befolgen Sie bei der Benutzung von Maschinen die Bedienungs- und Sicherheitsanweisungen des Maschinenherstellers.

8 Garantieinformation

8.1 3M Garantie

Vorbehaltlich der Allgemeinen Geschäftsbedingungen gilt für 3M™ Premium Schutzlaminat 1160i, dass es zum Zeitpunkt des Versands frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist und der Beschreibung in dieser Produktinformation entspricht. Wenn nachgewiesen wird, dass die Folie zum Zeitpunkt des Versands nicht der 3M Garantie entspricht, besteht die einzige Abhilfe für den Käufer und die einzige Verpflichtung von 3M nach Wahl von 3M in der Rückerstattung des Kaufpreises oder dem Ersatz der Folie.

Diese Garantie gilt ausschließlich für den Erstkäufer des 3M™ Premium Schutzlaminat 1160i und darf ohne Zustimmung von 3M nicht übertragen oder abgetreten werden.

8.2 3M™ MCS™ Garantie, 3M™ MCS™ Garantie für Verkehr

Siehe [3M™ Sign Warranty Bulletin](#)

8.3 Haftungsausschluss

Soweit gesetzlich zulässig, ersetzt die 3M Garantie alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien oder Bedingungen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf stillschweigende Gewährleistung oder Bedingung der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck oder stillschweigende Gewährleistung, die sich aus einem Handelsbrauch oder einer Handlungsweise, einer Gewohnheit oder einer Verwendung ergibt.

8.4 Haftungsbeschränkung

Soweit gesetzlich zulässig, mit Ausnahme der oben genannten eingeschränkten Abhilfemaßnahmen und sofern nicht gesetzlich verboten, haftet 3M nicht für Verluste oder Schäden, die durch die Schilder oder ein 3M Produkt entstehen, unabhängig davon, ob es sich um direkte, indirekte, besondere, zufällige oder Folgeschäden handelt (einschließlich, aber nicht beschränkt auf entgangene Gewinne, Geschäfte oder Einnahmen in jeglicher Form), unabhängig von der geltend gemachten Rechtsgrundlage, einschließlich Gewährleistung, Vertrag, Fahrlässigkeit oder verschuldensunabhängiger Haftung.

9 Weitere Produktinformationen

Vergewissern Sie sich immer, dass Sie über die aktuellste Version der geltenden Produktinformation, der Informationsbroschüre oder anderer Produktinformationen auf der Website von 3M unter <http://www.mmm.com/roadsafety> verfügen.

10 Literaturhinweise (Englisch)

[3M IF 1.4](#) Instructions for Interstate Squeeze Roll Applicator
[3M IF 1.5](#) Hand Application Instructions
[3M IF 1.6](#) Hand Squeeze Roll Applicator
[3M IF 1.11](#) Sign Maintenance Management
[3M™ Sign Warranty Bulletin](#)
[3M™ Warranty Selector](#)
[3M™ MCS™ Warranty Matrix for Durst 163TS and 163TS-HS Printers](#)
[3M™ MCS™ Warranty Matrix for Traffic Matrix for Durst 163TS & 163TS-H](#)
[3M™ MCS™ Warranty Matrix for Traffic Matrix for EFI H1625-RS](#)
[3M™ MCS™ Warranty Matrix for EFI H1625-RS](#)
[3M™ MCS™ Warranty Matrix for HP Latex 360/365 Printers](#)
[3M™ MCS™ Warranty Matrix for Traffic Matrix HP 360-365](#)
[3M™ MCS™ Warranty Matrix for HP Latex 1500 Printer](#)
[3M™ MCS™ Warranty Matrix for Traffic for HP Latex 1500 Printer](#)
[HP 700, HP 800 Matrix](#)
[HP 700, HP 800 Matrix for Traffic](#)

Internet: <http://www.mmm.com/roadsafety>

3M übernimmt keine Verantwortung für Verletzungen, Verluste oder Schäden, die durch die Verwendung eines Produkts entstehen, das nicht von uns hergestellt wurde. Wenn in der Literatur auf ein handelsübliches Produkt eines anderen Herstellers verwiesen wird, ist es Aufgabe des Anwenders, sich über die vom Hersteller angegebenen Vorsichtsmaßnahmen für dessen Verwendung zu informieren.

Wichtiger Hinweis

Alle hierin enthaltenen Aussagen, technischen Informationen und Empfehlungen basieren auf Tests, die 3M zum Zeitpunkt der Veröffentlichung für zuverlässig hält, jedoch wird keine Gewähr für deren Richtigkeit oder Vollständigkeit übernommen, und die folgenden Bestimmungen ersetzen alle ausdrücklichen oder stillschweigenden Gewährleistungen oder Bedingungen. Die einzige Verpflichtung des Verkäufers und Herstellers besteht darin, die Menge des Produkts zu ersetzen, die sich als fehlerhaft erwiesen hat. Weder der Verkäufer noch der Hersteller haften für Verletzungen, Verluste oder Schäden, die direkt, indirekt, speziell oder als Folge der Verwendung oder der Unmöglichkeit der Verwendung des Produkts entstehen. Vor der Verwendung muss der Benutzer die Eignung des Produkts für den von ihm beabsichtigten Verwendungszweck feststellen und übernimmt alle damit verbundenen Risiken und Haftungen. Aussagen oder Empfehlungen, die nicht in diesem Dokument enthalten sind, haben keine Gültigkeit oder Wirkung, es sei denn, sie sind in einer von Vertretern des Verkäufers und des Herstellers unterzeichneten Vereinbarung enthalten.

3M, ElectroCut und MCS sind eingetragene Marken der 3M Company. Alle anderen Markenzeichen gehören ihrem jeweiligen Eigentümer. Der Einsatz von Markenzeichen und Markennamen in diesen Produktinformationen richtet sich nach den in den USA geltenden Vorgaben. Diese können sich von denen in anderen Ländern unterscheiden.

Weitere Unterstützung

Bei spezifischen Fragen zu reflektierenden 3M™ Produkten wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen 3M Vertreter oder an:

3M Deutschland GmbH
Verkehrssicherheit
Carl-Schurz-Straße 1
41453 Neuss
Tel: 02131/14 7475
Fax: 02131/14 3200
E-Mail: Verkehrssicherheit@mmm.com
www.3MVerkehrssicherheit.de

3M Österreich GmbH
Verkehrssicherheit
Am Europlatz 2
1120 Wien
Tel: +43(0)1/86686-0
Fax: +43(0)1/86686-242
E-Mail: verkehrssicherheit-at@mmm.com
www.3m.com/at

3M (Schweiz) GmbH
Verkehrssicherheit
Eggstrasse 93
8803 Rüschlikon
Tel: +41 447249272
Fax: +41 447249450
E-Mail: verkehrssicherheit-ch@mmm.com
www.3m.com/ch/verkehrssicherheit

© 3M 2025. Alle Rechte vorbehalten.