

Commercial Branding and Transportation

3M™ Premium Schutzlaminat 1160i.2

Produktinformation 1160i.2 März 2026

1 Beschreibung

3M™ Premium Schutzlaminat 1160i.2 („Laminat“) 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. Viele Arten von Verunreinigungen können von diesem Schutzlaminat entfernt werden, um die Funktion und das Aussehen eines Verkehrsschildes weitgehend wiederherzustellen.

Das Laminat erfüllt die Anforderungen der 3M™ MCS™ Garantie für den Straßenverkehr und der 3M™ MCS™ Garantie an transparente Schutzlaminare. Informationen zu den Anforderungen an aufeinander abgestimmte Komponenten und zu den Garantiebedingungen finden Sie im 3M™ Sign Warranty Bulletin.

1160i.2 enthält keine absichtlich zugesetzten PFAS.

Kompatible Produkte

Das Laminat ist mit den folgenden reflektierenden 3M Folien kompatibel:

- 3M™ Engineer Grade Prismatic Series 3430
- 3M™ High Intensity Prismatic Series 3930
- 3M™ Diamond Grade™ DG³ Series 4000

Das Laminat ist CE zertifiziert für die Herstellung von digital bedruckten Schilderoberflächen für Verkehrszeichen mit folgenden reflektierenden 3M Folien:

- 3M™ Flexible Engineer Grade Prismatic Reflective Sheeting Series 7610
- 3M™ High Intensity Prismatic Reflective Digital Sheeting Series 3930UDS
- 3M™ Diamond Grade™ DG³ Reflective Digital Sheeting Series 4000UDS

(Weitere Informationen finden Sie in der Leistungserklärung der jeweiligen reflektierenden Folie.)

2 Physikalische Eigenschaften

3M™ Premium Schutzlaminat 1160i.2 ist UV-schützend, schützt die bedruckte Folie des Verkehrsschildes und ist beständig gegen Verschmutzungen durch Graffiti, Farben, Permanentmarker, Lippenstift und Eiern.

UV-Schutz

Das transparente und farblose 3M™ Premium Schutzlaminat 1160i.2 absorbiert Licht im UV-Spektrum. Durch das Aufbringen von 3M™ Premium Schutzlaminat 1160i.2 auf einem mit dem 3M™ MCS™ System hergestellten Verkehrsschild wird die darunterliegende Folie inklusive Druck vor einer Beschädigung durch Sonneneinstrahlung geschützt. Dadurch werden die Farbechtheit und Reflexion von Verkehrsschildern erhalten.

Wenn das Laminat gemäß den Empfehlungen von 3M auf eine kompatible 3M reflektierende Folie aufgebracht wird, wie sie im Abschnitt „Kompatible Produkte“ auf Seite 1 aufgeführt ist, erfüllt das Laminat die in der Produktbeschreibung der jeweiligen 3M Folie genannten Spezifikationen.

Graffitibeständigkeit

3M™ Premium Schutzlaminat 1160i.2 bietet eine widerstandsfähige Oberfläche, die leicht gereinigt werden kann, um das ursprüngliche Aussehen und die Funktion eines durch Graffiti beschädigten Verkehrsschildes weitgehend wiederherzustellen.

Wenn das Laminat gemäß den Empfehlungen von 3M auf eine kompatible 3M reflektierende Folie aufgebracht wird, erfüllt das Laminat die in der Produktbeschreibung der jeweiligen 3M Folie genannten Spezifikationen.

Das Laminat dient dem physischen Schutz der bedruckten Folie eines Schildes und ermöglicht die Entfernung von Verschmutzungen durch die folgenden gängigen Graffitypen.

- Farben
- Lippenstift
- Permanentmarker
- Eier

Das Laminat 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.2 verhindert keine mechanischen Beschädigungen.

Klebstoff und Schutzpapier

3M™ Premium Schutzlaminat 1160i.2 ist mit einem transparenten, druckempfindlichen Klebstoff und einem leicht entfernbareren weißen Schutzpapier ausgestattet.

3 Anwendung

Vorbereitung

- Untergrund- und Umgebungstemperaturen: 18°C (65°F)
- Der Untergrund muss sauber sein und evtl. vorhandene Druckfarben müssen vollständig durchgetrocknet sein.

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.

Zusätzliche Verarbeitungshinweise

Tinten, Folien, Schriftzüge oder Bilder haften nicht auf 3M™ Premium Schutzlaminat 1160i.2.

Überlappungen

3M™ Premium Schutzlaminat 1160i.2 muss ohne Überlappungen appliziert werden.

4 Reinigung

Um normale Verschmutzungen von 3M™ Premium Schutzlaminat 1160i.2 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 und Eiern 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.

Einige Reinigungsmittel können ölige Rückstände hinterlassen; diese Rückstände lassen sich mit Reinigungsmitteln 3M™ Citrus Base Cleaner, Fensterreinigern oder Allzweckreinigern entfernen.

Verwenden Sie immer weiche Reinigungstücher und/oder Kunststoff rakel. 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.

HINWEIS

Die Nichtbeachtung der oben genannten Reinigungsempfehlungen führt zum Erlöschen der 3M™ MCS™-Garantie.

VORSICHT

Die Verwendung von scharfen Werkzeugen, Schleifgeräten, starker oder ätzender Chemikalien kann zu dauerhaften Schäden an 3M™ Premium Schutzlaminat 1160i.2 und dem darunter liegenden Verkehrsschild führen und die Funktion des Verkehrsschildes erheblich beeinträchtigen. 3M™ Premium Schutzlaminat 1160i.2 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.2 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%

Haltbarkeit

Verwendung innerhalb von zwei Jahren ab Herstellungsdatum.

Verpackung

Befolgen Sie die Empfehlungen in der 3M Informationsbroschüre 1.11 bezüglich der ordnungsgemäßen Lagerung, Verpackung, Handhabung, des Transports und der Installation von Verkehrszeichen.

6 Literaturhinweise

- [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 Produktinformation 3430](#) 3M™ Engineer Grade Prismatic Reflective Sheeting Series 3430
- [3M Produktinformation 3930 3930](#) 3M™ High Intensity Prismatic Reflective Sheeting Series 3930
- [3M Produktinformation 3930UDS](#) 3M™ High Intensity Prismatic Reflective Digital Sheeting Series 3930UDS
- [3M Product Bulletin 4000](#) 3M™ Diamond Grade™ DG³ Reflective Sheeting Series 4000
- [3M Produktinformation 4000UDS](#) 3M™ Diamond Grade™ DG³ Prismatic Digital Sheeting Series 4000UDS
- [3M Product Bulletin 7600](#) 3M™ Advanced Flexible Engineer Grade Reflective Sheeting Series 7610
- [3M™ Sign Warranty Bulletin](#)
- [3M™ Warranty Selector](#)

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

7 Sicherheitshinweise

Chemikalien

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](#)

Verwendung von Werkzeugen und Geräten

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

8 Garantieinformationen

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, Diamond Grade und MCS sind eingetragene Marken der 3M Company. Alle anderen Markenzeichen gehören ihrem jeweiligen Eigentümer.

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: +41447249272
Fax: +41447249450
E-Mail: verkehrssicherheit-ch@mmm.com
www.3m.com/ch/verkehrssicherheit

© 3M 2026. Alle Rechte vorbehalten.