

Transportation Safety Division

## 3M™ Stamark™ A731

# Hochleistungs-Fahrbahn-Markierungsfolien für Baustellen

Technische Information PM31

April 2020

**Produktbeschreibung** Die selbstklebende 3M™ Stamark™ A731 Markierungsfolie Typ II wird für kurz- und mittelfristige Baustellen im Gefahrenbereich Arbeitsstelle eingesetzt. Die Einfärbung der gelben Markierungsfolie erfolgt ohne Schwermetalle Bleichromat und Cadmiumsulfid, stattdessen werden organische Pigmente verwendet. Das Material kann auf Asphaltbeton-, Gussasphalt-, Beton- und Pflastersteinoberflächen verlegt werden. Aufgrund der Materialzusammensetzung zeichnet sich die Folie durch gute Nachtsichtbarkeit bei Regen aus. Das in der Folie eingebaute Netz, sorgt für rückstandsfreie Entfernbarkeit. Die Markierungsfolie kann als Linienführung und für Pfeile eingesetzt werden.

Auf Oberflächenbehandlungen, wie z.B. Ralumac® kann es erfahrungsgemäß zu Kleberversagen durch die besonderen Eigenschaften dieser Beläge kommen. Für Anwendungen auf offenporigem Asphalt (OPA) und neuen Asphaltdecken ist die Folie nicht geeignet. Die Anwendung von 3M™ Stamark™ A731 auf diesen Belägen ist daher von der Gewährleistung ausgenommen. Für oben genannte Oberflächen empfehlen wir die Verwendung der Folie 3M™ Stamark™ A721 mit der Verkehrsklasse P6 oder 3M™ Stamark™ A721 VHD / A721 T mit der Verkehrsklasse P7.

Die 3M™ Stamark™ Markierungsfolie A 731 entspricht den Anforderungen der Europa-Norm DIN EN 1436.

**Produktmerkmale / Ausführungsarten** Im Neuzustand weisen die Folien die folgenden typischen Eigenschaften nach DIN/EN 1790 auf:  
(gemäß BAST Prüfbericht 2005 1VF 08.05 Typ II Verkehrsklasse P6)

Material	Farbe	Schutzpapier	Nachtsichtbarkeit trocken / feucht mcd/m <sup>2</sup> x lux	Tagessichtbarkeit Qd mcd/m <sup>2</sup> x lux	Griffigkeit SRT	Dicke in mm
A 731	gelb	ohne	892 / 277	178	65	ca. 1,9

Quelle: BASt Prüfbericht 2005 1VF 08.05

**Verarbeitung** Bei entsprechender Vorbereitung kann die 3M™ Stamark™ A731 Markierungsfolie schnell und problemlos auf verlegt werden.

1. Luft- und Untergrundtemperatur mind. +10°C und relative Luftfeuchtigkeit unter 80%
2. Oberfläche muss trocken sein. Es ist darauf zu achten, dass es mindestens 24 Stunden vor der Verlegung nicht geregnet hat.
3. Öl, Fett, Wachs, Staub, Schmutz und alle weiteren Stoffe, die eine Verklebung be- oder verhindern, sind zu entfernen. Insbesondere bei Verlegung auf neu gefertigtem Beton ist die Betonschlämme zu entfernen. Bei Einsatz eines Wasserstrahlsystems ist eine Wartezeit von 48 Stunden vor der Verlegung einzuhalten. Loser Schmutz und Staub ist mit einem Gebläse zu entfernen.
4. Vorgeschrieben ist grundsätzlich die Verwendung der 3M™ Grundierung Stamark™ P50. Die Grundierung ist vor Gebrauch unbedingt gründlich durchzumischen. Um den optimalen Grundierungsauftrag zu gewährleisten, ist der Einsatz des 3M™ Grundierungssprühgerätes PS 98 notwendig. Nur kleine Flächen wie Symbole oder Pfeile sollten manuell mit einer Grundierungsrolle aufgebracht werden. Die Grundierung wird möglichst dünn und gleichmäßig aufgetragen. Wenn diese keine Fäden mehr zieht (Fingerprobe nach ca. 15 Minuten), kann das Material verlegt werden. Höherer Bitumenanteil in der Deckschicht benötigt längere Trockenzeit, mindestens 15 Minuten. Der Auftrag der Grundierung ist anhand des Verbrauches zu kontrollieren. Der korrekte Verbrauch liegt bei ca. 0,2 L/m<sup>2</sup> (entspricht 450-500 m mit einer 20 L - Kanne bei einer Sprühbreite von maximal 20 cm bzw. 330 m bei 33 cm Sprühbreite). Nicht wegeabhängige Sprühgeräte, wie z.B. umgebaute Farbapplikationsmaschinen, sind nicht zulässig. Die Verwendung von Druckluft als Sprühmedium ist aufgrund des Wassergehaltes der Luft problematisch und daher ebenfalls nicht zulässig.
5. Nach der Verlegung muss die 3M™ Stamark™ Folie mittels 3M™ Andruckrollgerät RTC 3 mit einer Last von mind. 90 kg (entspricht 3 kg/cm<sup>2</sup>) durch mindestens 3-maliges Überrollen gut auf dem Untergrund angedrückt werden (siehe auch Technische Informationen Verlegeanleitung PM 27). Für Folienbreiten über 15 cm empfehlen wir das 3M™

Andruckrollgerät RTC 300 mit der Andruckbreite bis 39 cm.  
Achtung! Unzureichendes Andrücken der Folie kann zu vorzeitiger Produktablösung führen.

- Empfehlung der Verarbeitung** Es empfiehlt sich, für die Vormarkierung Kalksignierstifte, Kreide und / oder Silberbronze zu verwenden.  
Für das Schneiden der Folie genügt ein scharfes Teppichmesser.
- Entfernung der Folien / Nutzungsdauer** Die Markierungsfolie 3M™ Stamark™ A731 ist durch ein eingearbeitetes Netz verstärkt und lässt sich nach normaler Beanspruchung, vorausgesetzt die verkehrstechnischen Eigenschaften sind noch erfüllt, ohne dauerhafte Rückstände großflächig kalt abziehen. Bei geringen Außentemperaturen empfehlen wir den Einsatz eines Wärmegebläses. Der Einsatz einer „offenen Flamme“ ist in jedem Fall zu vermeiden, da hier keine kontrollierte flächige Erwärmung erzielt werden kann. Die Folie kann grundsätzlich nicht wiederverwendet werden. Die erwartete Nutzungsdauer beträgt bei Durchschnittsbelastung ca. 6 Monate. Bei längerer Liegezeit oder sehr hoher Verkehrsbelastung in Abhängigkeit vom Untergrund oder der Fahrspurbreite (unter 3,25 m) kann es durch erhöhten mechanischen Verschleiß zu erhöhtem Aufwand für die Demarkierung kommen (siehe auch Technische Informationen Verlegeanleitung PM 27 / Praxistipps).
- Haltbarkeit / Nutzungsdauer** Die Haltbarkeit ist abhängig von der einwandfreien Verlegungsweise, insbesondere vom sorgfältigen Andrücken, von der Beschaffenheit der zu beklebenden Oberfläche, von der Lage im Verkehrsraum und von der Frequentierung der Straße.
- Lagerfähigkeit** Die 3M™ Stamark™ Markierungsfolie muss in trockenen, kühlen Räumen gelagert und innerhalb von 12 Monaten nach dem Kauf verarbeitet werden. Die Grundierung sollte innerhalb von 6 Monaten nach dem Kauf verarbeitet werden. Die Produkte sind an einem kühlen, trockenen Ort frostsicher aufzubewahren.
- Sicherheitshinweise** Hinweis zur sicheren Verarbeitung:  
Die Grundierung ist leicht entzündlich. Sie kann Haut, Augen und Atemwege reizen und die Dämpfe können gesundheitsschädlich sein. Das Gebinde ist an einem gut belüfteten Ort aufzubewahren, vor Hitze zu schützen und kühl und trocken zu lagern. Bei der Lagerung sowie bei der Verarbeitung sind Zündquellen fernzuhalten, man sollte nicht rauchen und nur in gut gelüfteten Bereichen damit arbeiten.  
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz verwenden. Berührung mit den Augen und längeren Kontakt mit der Haut vermeiden. Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und einen Arzt konsultieren.

Bei Berührung mit der Haut sofort mit Wasser und Seife waschen.  
Beim Verschlucken nicht zum Erbrechen bringen, sondern  
sofort einen Arzt aufsuchen.

Weitere Sicherheitshinweise entnehmen Sie bitte dem  
entsprechenden Sicherheitsdatenblatt.

### **Eigenüberwachungs- protokoll für Folienmarkierung**

1. Protokoll entsprechend ausfüllen.
2. Lot-Nummer aus Rollenkern oder Verpackung aufs Protokoll  
aufkleben (wichtig für evtl. Gewährleistungsansprüche,  
ohne Lot-Nummer ist eine Reklamationsbearbeitung nicht  
möglich).
3. Das Eigenüberwachungsprotokoll mit einem Musterstück  
von den verlegten Folien an AG aushändigen.
4. Die rote Kopie innerhalb von 14 Tagen nach Abnahme der  
Baumaßnahme an die 3M Deutschland GmbH, Abteilung  
Verkehrssicherheit senden.

### **Entsorgung**

Entsorgungsschlüssel:

070213 (Klebstoff- und Dichtmassenabfälle)

170203 (gemischte Bau- und Abbruchabfälle)

Die regionalen behördlichen Bestimmungen sind in eigener  
Verantwortung zu beachten.

### **Gewährleistung**

Voraussetzung für die Gewährleistung ist:

- dass die Folie entsprechend unserer Technischen Informationen  
verarbeitet und verklebt wurde,
- dass die Dokumentation der ausgeführten Arbeiten komplett ist  
und an 3M, Abteilung Verkehrssicherheit versendet wurde.

### **Anmerkungen**

Diese Produkt- und Verarbeitungsinformation enthält nur technische  
Informationen.

Die vorstehenden Angaben stellen unsere gegenwärtigen  
Erfahrungswerte dar. 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.

Alle Fragen einer Gewährleistung und Haftung bestimmen sich  
nach den jeweiligen kaufvertraglichen Regelungen, sofern nicht  
gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen. Bei nicht  
bestimmungsgemäßer Verwendung und/oder bei einer nicht  
unseren genauen Anweisungen entsprechenden Verarbeitung ist  
jede Haftung der 3M Deutschland GmbH, der 3M (Schweiz)  
GmbH bzw. der 3M Österreich GmbH ausgeschlossen.

Verantwortlich für diese Produktinformationen

3M Deutschland GmbH  
Transportation Safety Division Laboratory  
Carl-Schurz-Str. 1  
41453 Neuss, Deutschland

3M™ und Stamark™ 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.



**3M Deutschland GmbH**  
**Transportation Safety Division**  
Carl-Schurz-Straße 1  
41453 Neuss  
Tel: 02131/14 7475  
Fax: 02131/14 3200  
E-Mail: [Verkehrssicherheit@mmm.com](mailto:Verkehrssicherheit@mmm.com)  
[www.3M.de/verkehrssicherheit](http://www.3M.de/verkehrssicherheit)

**3M Österreich GmbH**  
**Transportation Safety Division**  
Euro Plaza, Gebäude J  
Kranichberggasse 4  
1120 Wien  
Tel: +43(0)1/86686-0  
Fax: +43(0)1/86686-242  
E-Mail : [verkehrssicherheit-at@mmm.com](mailto:verkehrssicherheit-at@mmm.com)  
[www.3m.com/at](http://www.3m.com/at)

**3M (Schweiz) GmbH**  
**Transportation Safety Division**  
Eggstrasse 93  
8803 Rüschlikon  
Tel : +41447249272  
Fax : +41447249450  
E-Mail: [verkehrssicherheit-ch@mmm.com](mailto:verkehrssicherheit-ch@mmm.com)  
[www.3m.com/ch/verkehrssicherheit](http://www.3m.com/ch/verkehrssicherheit)

Änderungen vorbehalten  
Technische Information PM31 / 04.2020  
© 3M 2020. All rights reserved.