

## Technische Daten und Applikationshinweise

### Beschreibung

**LIMBUS® ULTRALINE® THERMOPLAST** Vorgefertigte thermoplastische Formen für perfektes, dauerhaftes, randscharfes Markieren von Linien, Symbolen, Buchstaben, Ziffern und Verkehrszeichen auf Fahrbahnen. Aufgrund der synthetischen Basis und der Hitzeverbindung mit dem Untergrund, sind die Linien extrem widerstandsfähig und abriebfest. Die thermoplastischen Linien sind für den öffentlichen Straßenverkehr zugelassen.

Die Farbe eignet sich bestens für hochwertige, langanhaltende Linienmarkierungen bei sehr starkem Fahrzeugverkehr unter härtesten Verkehrsbedingungen für Nutzungsdauer von ca. 4 Jahren. Gemäß § 17 der Arbeitsstättenverordnung und §13 der BGV A 8 für Markierung von Parkflächen, Lagerplätzen, Außenanlagen, Gefahrenzonen, Fluchtwegen und innerbetrieblichen Einrichtungen.

- ① **LIMBUS® ULTRALINE® THERMOPLAST** In retroreflektierendem Weiß (RAL 9016) und nicht reflektierendem Gelb (RAL 1023) erhältlich
- ① **LIMBUS® ULTRALINE® THERMOPLAST** Breite Auswahlpalette an verschiedenen Symbolen und Zeichen.
- ① **LIMBUS® ULTRALINE® THERMOPLAST** Einfaches Verlegen durch eine Person (Gasbrenner ist erforderlich)
- ① **LIMBUS® ULTRALINE® THERMOPLAST** Linien können bereits nach 30 Minuten überfahren werden.
- ① **LIMBUS® ULTRALINE® THERMOPLAST** 4 Jahre Garantie auf die Haltbarkeit der Linien
- ① **LIMBUS® ULTRALINE® THERMOPLAST** Die Markierungen haften auf allen üblichen Böden, z.B. Beton, Asphalt, Teer, Verbundpflaster, Fliesen. Bei glatten Oberflächen, z.B. Beton, empfehlen wir, die Fläche mit einer Grundierung vor zu behandeln.
- ① **LIMBUS® ULTRALINE® THERMOPLAST** haben eine 6-8 mal längere Haltbarkeit gegenüber Farbmarkierungen, da es mit dem Untergrund verschmilzt



### Technische Daten

Farben	Retroreflektierend Weiß (RAL 9016), nicht reflek. Gelb (RAL 1023),
Packungsgröße:	50mm x 1000mm; 100 x 1000mm; 150mm x 1000mm; verschiedene Buchstaben, Zahlen, Zeichen und Symbole
Dichte:	1,53 kg/l
Trocknungszeit:	Nach 30 Minuten belastbar
Maximale Chemikalienbeständigkeit:	5-7 Tagen
Ergiebigkeit:	~80 m bei 50mm Linienbreite pro Liter
Lagerfähigkeit:	2 Jahre
'Schachbrettmuster'-Haftung	Sehr gut/ausgezeichnet
BS3900: Teil 6 : 1974	
Lösungsmittelbeständigkeit:	Widerstandsfähig gegen die gebräuchlichsten Chemikalien z. B. Reinigungsmittel, Benzin, Diesel und Öl.
Anwendungstemperatur:	5-30°C

## Technische Daten und Applikationshinweise

### Anwendung

Abstellflächen, Ausfahrten, Bahngleise, Einfahrten, Fabrikhallen, Fahrwege, Fahrzeugwaagen, Fluchtwege, Garagen, Gefahrenzonen, Gehwege, Hallen, Lagerhallen, Lagerplätze, Maschinengefahrenzonen, Parkplätze, Produktionshallen, Schachtdeckel, Schulhöfe, Sicherheitszonen, Staplergassen, Stellflächen, Tiefgaragen, Verkehrsübungsplätze, Verkehrswege, Werksgelände, Werkstätten etc.

<b>Farbe</b>	Einsatzgebiet
 (RAL 9016)	Standard / Allgemeine Kennzeichnung
 (RAL 1023)	Warnung / Gefahr

### Oberflächenvorbereitung

Der Untergrund muss trocken, sauber, staub- und öl-, fettfrei und frei von losen Bestandteilen und sonstigen Verunreinigungen sein. Stark verschmutzte/fettige Oberflächen sind mit einem geeigneten Entfettungsmittel (z.B. **LIMBUS® HOCHLEISTUNGSREINIGER**) zu reinigen und nach Gebrauch mit Wasser abzuwaschen und anschließend trocknen lassen. Der Untergrund und evtl. vorhandene Altmarkierungen müssen auf Tragfähigkeit und Verträglichkeit mit dem zu applizierenden Markierungsstoff geprüft werden. Im Zweifelsfall müssen Probebeschichtungen /Haftungsproben durchgeführt werden. Die Trocknungszeiten können sich beim Markieren auf vorhandene Altmarkierungen verzögern. Altmarkierungen sollten daher idealerweise durch geeignete mechanische Verfahren entfernt werden. Bei kalter Witterung den Untergrund mit einem Gasbrenner vorwärmen.

### Stahloberflächen

Diese sind vor dem Auftrag gründlich zu reinigen. Die Oberfläche nach Möglichkeit etwas anrauen, damit die Thermoplastlinien besser haften.

### Beton oder Zementgebundene Untergründe

Die haftungsstörenden Oberflächenbestandteile (Feinmörtelschicht/Betonschlemme) bei neuen Untergründen müssen durch geeignete Verfahren (z.B. Wasserhochdruck, Feinfräsen o.ä.) entfernt werden. Bei der Applikation auf

Beton oder zementgebundenen Untergründe (auch Verbundsteinpflaster wird empfohlen mit der Grundierung **LIMBUS ULTRALINE GRUNDIERUNG** vorzubehandeln.

### Bituminöse Untergründe/Teer

Teerschichten sollten vor dem Aufbringen schon einige Zeit (mind. 1-2 Monate) gealtert sein und es sollten keine bituminösen Flüssigkeitsspuren, z.B. Öle, mehr an der Oberfläche zu sehen sein. Anderenfalls kann es zu Ablösungserscheinungen und Farbveränderungen kommen.

### Kunstharzböden

Diese sind vor dem Auftrag gründlich zu reinigen. Die Oberfläche nach Möglichkeit etwas anrauen, damit die Thermoplastlinien besser haften.

### Pflasteruntergründe

Natur-, Kunststein- und Verbundsteinpflaster stellen in sich bewegliche Untergründe dar. Im Fall von Rissbildungen / Abplatzungen durch die Relativbewegungen der Pflasteruntergründe mit eventuell fortschreitendem Verschleiß am Riss wird keine Gewährleistung übernommen.

### Applikationsverfahren

Die Thermoplastelemente sind vorsichtig auf den trockenen, staub- und fettfreien Untergrund legen.

Die Thermoplastlinien bzw. Zeichen sind auszurichten und z.B. mit Kreide anzuzeichnen. Die Schutzfolie ist zu entfernen.

Den Gasbrenner entsprechend den Umgebungsbedingungen regulieren.

Unter ständiger Bewegung der Flamme (Abstand ca. 15-20 cm) die Markierungsfolie von der Mitte zu den Rändern hin erhitzen, bis das Material ganzflächig schmilzt.

Die Flamme nicht auf einen Punkt gerichtet lassen, es könnte zu Verbrennungen mit Farbveränderungen kommen.

## Technische Daten und Applikationshinweise

---

Die Fugen zwischen den Elementen sollten kleiner als 5 mm sein. Bruchstücke lassen sich durch den Schmelzvorgang wieder problemlos einfügen.

Direkt nach dem Erhitzen können Glasperlen eingestreut werden, um die Reflexion zu erhöhen. Auf eine gleichmäßige Material- und Nachstreumittelverteilung über die gesamte applizierte Fläche ist zu achten. Schichtdicken und Nachstreumittelmengen sind einzuhalten.

Bei glatten Oberflächen, z.B. Beton, empfehlen wir, die Fläche mit Grundierung vorzubehandeln.

### Entfernen von ULTRALINE®-THERMOPLAST

Wenn Sie LIMBUS® ULTRALINE® THERMOPLAST aus irgendeinem Grund entfernen wollen (z.B. wenn eine Linie an falscher Stelle aufgetragen wurde), sind zur Abdeckung bestehender Linien oder Zeichen die Farben von LIMBUS® ULTRALINE® LINIENMARKIERUNGSSPRAY Grau oder Schwarz zu verwenden.

Die Thermoplastelemente können auch mechanisch abgetragen werden, z.B. Kugelstrahlen, etc.

### Arbeitsschutz

Bezüglich weiterer Exemplare wenden Sie sich bitte an LIMBUS GmbH & Co. KG, Chemisch-technische Sicherheitsprodukte, Gartenstrasse 23, 70839 Gerlingen, Tel. 0 71 56 / 96 64-20, Fax 0 71 56 / 96 64-21.

Stand 06/04-1  
02. Juni 2004

Seite 3 von 3