



SWARCO LIMBURGER LACKFABRIK GmbH

Road Marking Systems



Rollplastik RP 15 für Radwege

TECHNISCHE INFORMATION

SWARCO | First in Traffic Solutions.

Rollplastik RP 15 für Radwege

SWARCO LIMBURGER LACKFABRIK GmbH
Road Marking Systems

Rollplastik RP 15 für Radwege

Art.-Nr.: 573020 verkehrsrot

573013 tomatenrot

Art.-Nr.: 57....RAL....

Spezialanwendung - Radwegmarkierung

Stand: 18.06.2018

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | Hauptcharakteristik / Anwendungsgebiet..... | 3 |
| 2 | Technische Daten | 3 |
| 3 | Mischungsverhältnisse / Applikationstechniken / Härter | 4 |
| 4 | Verarbeitungshinweise | 4 |
| 4.1 | Vorbereitung des Materials und der Applikationstechnik | 4 |
| 4.2 | Optimierung der Verarbeitbarkeit des Materials | 4 |
| 5 | Untergründe / Untergrundvorbehandlung | 5 |
| 5.1 | Allgemeine Hinweise | 5 |
| 5.2 | Beton oder zementgebundene Untergründe | 5 |
| 5.3 | Bituminöse Untergründe | 5 |
| 5.4 | Pflasteruntergründe | 5 |
| 5.5 | Kunstharzböden | 6 |
| 6 | Applikationsverfahren..... | 6 |
| 7 | Gewährleistungen | 6 |
| 7.1 | Tabelle 1: Euroconsult – Ergebnisse nach EN 1871 | 7 |

1 Hauptcharakteristik / Anwendungsgebiet

Rollplastik RP 15 für Radwege...

- wird in die Gruppe der lösemittelfreien, mehrkomponentigen, reaktiven Systeme eingeordnet
- besteht aus zwei Komponenten (Stamm- und Härterkomponente), die durch chemische Reaktion miteinander eine duroplastische Verbindung bilden und durch thermische Einflüsse nicht mehr plastifizierbar sind
- ist besonders elastisch eingestellt und wird speziell zur Applikation von großflächigen Beschichtungen eingesetzt
- wird vorrangig als Radwegbeschichtung in Knotenpunkten mit häufiger Verkehrsbelastungen durch rollenden Verkehr appliziert. Bei ständiger Verkehrsbelastung sind dickschichtige Kaltplastiken für Radwege vorzuziehen
- zeichnet sich in ihrer Zusammensetzung durch hervorragende Griffigkeitswerte aus und benötigt keine zusätzlichen Nachstreumittel (Griffigkeitsmittel)
- ist geeignet für bituminöse Decken (z.B. Gussasphalt, Asphaltbeton) und auch für Betondecken (mit Primer)
- wird manuell mit Rakel oder Glättkelle und Rolle appliziert
- wurde nach EN 1871 bezüglich Normfarbwertanteile (x,y), Leuchtdichtefaktor (β), UV-Beständigkeit ($\Delta\beta$) und Elastizität (Shore D) geprüft

2 Technische Daten

| | |
|---------------------------------------|---|
| Farbton | verkehrsrot ca. RAL 3020, sowie tomatenrot ca. RAL 3013, rotbraun ca. RAL 8012, andere Farbtöne auf Anfrage |
| Dichte | ca. 1,80 – 2,00 kg/l je nach Farbton |
| Topfzeit | 5 – 10 Minuten (in Abhängigkeit der zugegebenen Härtermenge, der Luft-, und Materialtemperatur) |
| Lösemittelanteil | Lösemittelfrei, keine Lösemittel für die Verarbeitung zugeben |
| Reinigungsverdünner | Spezialreiniger für Markiermaschinen Art.-Nr.: 3086 |
| Lagerstabilität | 6 Monate (ungemischt), vor Frost, Überhitzung und direkter Sonneneinstrahlung schützen |
| Überrollbarkeit / Aushärtezeit | ca. 30 – 40 Minuten Die Überrollbarkeit (Aushärtezeit) ist abhängig von den klimatischen Bedingungen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Windverhältnisse), der Material- und Deckentemperatur, sowie der Materialmenge. Die Markierungen müssen vor der Freigabe für den Verkehr auf Überrollbarkeit geprüft werden. |
| Standardverpackung | Rollplastik RP 15: Weißblechgebinde mit 10/15/25 kg Füllgewicht; Härterpulver: PE-Beutel – Füllmenge entsprechend Füllgewicht der Gebinde und dem festgelegten Mischungsverhältnis Achtung: Die Härtertypen sind organische Peroxide. Sie müssen separat zur Kaltplastik in Spezialkartons bzw. –kisten abgepackt, transportiert und gelagert werden. |
| Kennzeichnung | Die geltenden Vorschriften und Hinweise für sachgemäßen Transport, Umgang, Lagerung, Erste Hilfe, Toxikologie und Ökologie sind in den Sicherheitsdatenblättern und auf den Etiketten ausführlich beschrieben, gekennzeichnet und sind zu beachten. |
| Verarbeitungstemperatur | mind. + 5°C |
| Deckentemperatur | + 5°C bis + 45°C |
| Relative Luftfeuchte | maximal 75% (Taupunktabelle beachten!) |
| Aufzutragende Schichtdicke | 1 – 1,5 mm |
| Theoretischer Verbrauch | ca. 1,8 – 3,0 kg/m ² (bis zu 4,0 kg/m ² je nach der Oberflächenstruktur des Untergrundes) Der tatsächliche Verbrauch ist abhängig von der applizierten Schichtdicke, der Applikationstechnik (Rakel oder Glättkelle und Rolle) und der Art und Beschaffenheit des Untergrundes. |

3 Mischungsverhältnisse / Applikationstechniken / Härter

| Produktname | Artikel-Nr. | Technik | Härterart |
|---|-----------------------------|---|--------------|
| Rollplastik RP 15_verkehrsrot Sommereinstellung Wintereinstellung Rollplastik RP 15_RAL.... | 573020 573020W 57.... | Offenes Mischverfahren manuelle Verlegung (Rakel, Rolle...) | Härterpulver |
| Mischungsverhältnis: reaktive Komponente / Stammkomponente : Härterpulver = 100 : 1 (Rollplastik RP 15) (BPO) | | | |
| In den Monaten Oktober bis April wird witterungsbedingt die Rollplastik RP 15 als Wintereinstellung hergestellt. | | | |

4 Verarbeitungshinweise

4.1 Vorbereitung des Materials und der Applikationstechnik

Die Rollplastik RP 15 ist vor der Verarbeitung **homogen** in den Originalgebinden aufzurühren. Generell gilt, nur soviel Material vorzubereiten, wie für die konkrete Applikation gebraucht wird. Der Härter (Härterpulver) ist im festgelegten Mischungsverhältnis gleichmäßig und homogen mit geeignetem Rührwerk in die reaktive Komponente / Stammkomponente einzumischen.

Kaltplastik-Produkte (reaktive Systeme) sind **lösemittelfrei** und ohne Verdünnerzusatz zu verarbeiten (Optimierung der Verarbeitbarkeit des Materials siehe Pkt. 4.2).

Die Reinigung der Maschinen, Geräte und Hilfsmittel muss vor der vollständigen Aushärtung des Materials mit Spezialreiniger für Markiermaschinen (Art.-Nr.: 3086) durchgeführt werden.

Auf eine gleichmäßige Materialverteilung über die gesamte applizierte Fläche ist zu achten.

Der theoretische Materialverbrauch ist zu entnehmen:

- aus der Tabelle "Theoretischer Material- und Nachstreumittelverbrauch" auf unserer Homepage in kg/m²

4.2 Optimierung der Verarbeitbarkeit des Materials

Die Verarbeitbarkeit, sowie die Reaktivität des Materials sind jahreszeitlich maßgeblich von der Material-, Luft- und Deckentemperatur abhängig. Die Materialtemperatur kann durch entsprechende Lagerbedingungen zum Teil beeinflusst werden (vgl. Technische Daten).

Bei Bedarf besteht die Möglichkeit zur Verringerung der Viskosität (Verbesserung der Verarbeitbarkeit / Fließverhalten bei niedrigen Material-, Luft- und Deckentemperaturen), durch Zugabe von 1-2% Verflüssiger für KP / KSP (Art.-Nr.: 3044).

Achtung: Immer nur soviel Material einstellen wie für die Applikation benötigt wird, da sich die Viskosität nachträglich ändern bzw. das Absetzverhalten der Kaltplastik beeinflusst werden kann.

5 Untergründe / Untergrundvorbehandlung

5.1 Allgemeine Hinweise

Der Untergrund muss trocken, sauber, staub-, öl-, fettfrei und frei von losen Bestandteilen und sonstigen Verunreinigungen sein. Der Untergrund und eventuell vorhandene Altmarkierungen müssen auf Tragfähigkeit und Verträglichkeit mit dem zu applizierenden Markierungsstoff geprüft werden. Im Zweifelsfall müssen Probemarkierungen / Haftungsproben durchgeführt werden. Bei Erfordernis sind Altmarkierungen durch geeignete mechanische Verfahren zu entfernen.

5.2 Beton oder zementgebundene Untergründe

Die haftungsstörenden Oberflächenbestandteile, wie Feinmörtelschicht / Betonschlemme bzw. abschließend aufgespritzte Verzögerer bei neuen Betondecken müssen durch geeignete Verfahren (z.B. Wasserhochdruck, Feinfräsen, o.ä.) entfernt werden. Bei neuen Waschbeton-Straßendecken (mit Splittoberfläche) können trotzdem Haftungsstörungen auftreten, die nicht im Markierungsstoff / Grundierung begründet liegen. Es wird empfohlen, Probemarkierungen anzulegen und gegebenenfalls Bedenken anzumelden.

Vor der Applikation der Kaltplastik muss der Beton / zementgebundene Untergrund grundiert werden:

- a) im Spritzverfahren (Farbspritzmaschine) mit der 2-K EP Grundierung (Art.-Nr.: 8609000) oder
- b) händisch (Lammfellrolle) mit der 2-K Grundierung B71 für Beton (Art.-Nr.: 8010)

Auf eine ausreichende Benetzung der Betonoberfläche mit Grundierung ist zu achten, um eine optimale Haftung der Kaltplastik zu erreichen. Der Verbrauch an Grundierung ist abhängig von der Porosität des Betons und kann unterschiedlich ausfallen. Die Feuchtigkeit des Betons darf bei der Grundierung mit der 2-K Grundierung B71 nicht höher als 4% sein. Die Grundierungen auf Epoxidharz-Basis (vgl. Punkt a) sind für restfeuchte Untergründe geeignet.

5.3 Bituminöse Untergründe

Alle losen Bestandteile, wie z.B. Splitt, müssen entfernt werden. Die auf der Oberfläche neuer bituminöser Decken vorhandenen chemischen Zusatzstoffe (Fluxöle, ölhaltige Trennmittel für Walzen u.ä.) sind prinzipiell für Folgeanstriche haftungsstörend, bzw. können zu Verfärbungen der Markierung führen. Da ein mechanisches Entfernen kaum möglich ist, sollte der Untergrund 4 - 6 Wochen unter Verkehr liegen. Ggf. sollte vor Aufbringen der Rollplastik RP15 für Radwege eine dünne Schicht (max. 200 µm) K815 für Radwege als Primer gegen Durchbluten der Bitumen aufgebracht werden.

5.4 Pflasteruntergründe

Natur-, Kunststein- und Verbundsteinpflaster stellen in sich bewegliche Untergründe dar. Sie sind deshalb kein idealer Untergrund für Dickschichtmarkierungen. Im Fall von Rissbildungen / Abplatzungen durch die Relativbewegungen der Pflasteruntergründe, durch eindringende Feuchtigkeit und dem daraus resultierenden Verschleiß der Markierung, wird keine Gewährleistung übernommen. Eine ausreichende Tragfähigkeit von Kunst- und Verbundsteinpflaster für die vorgesehene Markierung wird vorausgesetzt. Im Zweifelsfall ist eine Probemarkierung / Haftungsprobe durchzuführen.

Rollplastik RP 15 für Radwege

SWARCO LIMBURGER LACKFABRIK GmbH
Road Marking Systems

Verbundsteinpflaster:

Die zu applizierende Fläche vorab mit der 2-K Grundierung B71 für Beton (Art.-Nr.: 8010) grundieren (Technische Information beachten). Anschließend kann die Kaltplastik appliziert werden.

Natur- oder Kunststeinpflaster:

Die zu applizierende Fläche mit 2-K Grundierung B55 für Pflaster (Art.-Nr.: 8011) grundieren. Anschließend den Pflastermörtel (Art.-Nr.: 5232....) gleichmäßig flächendeckend auftragen, so dass eine ebene Fläche entsteht. Die Größe dieser Fläche sollte die zu applizierende Markierung (Strich, Zeichen...) um ca. 2 – 3 cm überragen. Nach der Aushärtung des Pflastermörtels kann die Applikation der Kaltplastik in der geforderten Schichtdicke erfolgen.

Der tatsächliche Verbrauch von Grundierungen und des Pflastermörtels ist von der Beschaffenheit der jeweiligen Pflasteruntergründe abhängig.

5.5 Kunstharzböden

Für die Applikation auf Kunstharzböden sind aus unserem Produktsortiment "Hallenmarkierungen" geeignete Produkte auszuwählen.

6 Applikationsverfahren

Manuell mit Rakele oder Glättkelle und Rolle. Die mit Härterpulver homogen vermischte Rollplastik wird mit Glättkelle oder Rakele, bei dem die geforderte Schichtdicke eingestellt werden kann, gleichmäßig auf dem vorbereiteten Untergrund verteilt. Anschließend wird mit einer Lammfellrolle eine gleichmäßige, gut ausgeprägte Oberflächenstruktur erzeugt.

Achtung: Durch die begrenzte Topfzeit sollte die Rollplastik zügig verarbeitet werden. Ein zu spätes Rollen mit der Lammfellrolle kann zu Oberflächenstörungen führen.

Bei frischen bituminösen Untergründen sollte ggf. mit K815 für Radwege vorgeprimert werden um Durchblutungserscheinungen zu verhindern.

7 Gewährleistungen

Beschichtungsstoffe zur farbigen Gestaltung von Radverkehrsanlagen werden bezüglich ihrer verkehrstechnischen Eigenschaften nicht auf der RPA der BASt geprüft, da diese Einfärbungen kein Verkehrszeichen nach StVO darstellen. Hinsichtlich ihrer Verschleißfestigkeit können die Prüfzeugnisse vergleichbarer weißer Markierungsstoffe als Grundlage genommen werden.

Achtung: Die Mindestanforderungen an die Griffigkeit lt. gültiger ZTV M sind durch das Nachstreuen von Griffigkeitsmitteln (farbiger Quarzsand, Colorglasgranulat) oder durch eine entsprechend grobe Oberflächengestaltung des applizierten Stoffes sicherzustellen.

Eine Gewährleistung wird gemäß anwendbarer Festlegungen der jeweils gültigen ZTV M **nur** für fach- und sachgemäße Verarbeitung, der von uns bzw. von SWARCO Firmen gelieferten Markierungs- und Beistoffe, sowie anderer Zusatzstoffe übernommen. Auf die Hinweise für Markierungen von Radverkehrsanlagen in der jeweils aktuellen Fassung wird verwiesen.

Rollplastik RP 15 für Radwege

SWARCO LIMBURGER LACKFABRIK GmbH
Road Marking Systems

Ausgeschlossen sind Verjährungsfristen für Mängelansprüche (Gewährleistung) in folgenden Fällen:

- außergewöhnlich hoher Verschleiß der Radwegbeschichtung durch falsche Produktauswahl bezogen auf die Verkehrsbelastung durch rollenden Verkehr
- außergewöhnliche mechanische Belastungen durch: Winterdienst, Kettenfahrzeuge, landwirtschaftlichen Verkehr und anderes schweres militärisches Gerät
- erhöhte Belastung durch Änderung der Verkehrsführung z. B. in Baustellen
- unzureichender baulicher Zustand einer Straße
- unzureichende Reinigung der Untergründe, verursacht durch Umwelteinflüsse (siehe "Allgemeine Hinweise zu den technischen Informationen")
- bei Verarbeitung des Produktes abweichend von den Festlegungen der technischen Informationen
- außerhalb des Gewährleistungszeitraumes lt. gültiger ZTV M

7.1 Tabelle 1: Euroconsult – Ergebnisse nach EN 1871

| Report-Nr. | RAL-Nr. | Leuchtdichtefaktor β | $\Delta\beta$ nach UV | Shore D |
|--------------------|---------|----------------------------|-----------------------|---------|
| EXP 2588/18-3574A1 | 9016 | 0,86 | < 0,05 | 38 |
| EXP 2588/18-3575 | 1023 | 0,71 | < 0,05 | 37 |
| EXP 2588/18-3576 | 2009 | 0,36 | < 0,05 | 36 |
| EXP 2588/18-3573 | 3020 | 0,22 | < 0,05 | 37 |
| EXP 2588/18-3577 | 5012 | 0,22 | < 0,05 | 37 |
| EXP 2588/18-3578 | 6024 | 0,23 | < 0,05 | 37 |

Beachten Sie unsere AGB und allgemeinen Hinweise zu den technischen Informationen! Für Irrtümer und Druckfehler wird keine Haftung übernommen! Die Ausführungen dieser Information entsprechen unseren besten Kenntnissen und Erfahrungen. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften dar. Wir geben sie ohne Verbindlichkeit weiter, auch in Bezug auf etwa bestehende Schutzrechte Dritter. Die Eignung für den vorgesehenen Einsatzzweck ist vor der Benutzung vom Verwender selbstverantwortlich zu prüfen.