

TECHNISCHE INFORMATION

# SWARCOPLAST ECO Reibeplastik



# SWARCOPLAST ECO Reibeplastik

Art.-Nr.: 58E3020

Art.-Nr.: 58E....RAL....

Stand: 22.08.2025

<b>1</b>	<b>Hauptcharakteristik / Anwendungsgebiet.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Mischungsverhältnisse / Applikationstechniken / Härter .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Verarbeitungshinweise .....</b>	<b>4</b>
4.1	Vorbereitung des Materials und der Applikationstechnik .....	4
4.2	Optimierung der Verarbeitbarkeit des Materials .....	4
4.2.1	Allgemeine Angaben .....	4
4.2.2	Viskosität .....	4
4.2.3	Reaktivität / Aushärtezeit .....	5
<b>5</b>	<b>Untergründe / Untergrundvorbehandlung .....</b>	<b>5</b>
5.1	Allgemeine Hinweise .....	5
5.2	Beton oder zementgebundene Untergründe .....	5
5.3	Bituminöse Untergründe .....	5
5.4	Pflasteruntergründe .....	6
5.5	Kunstharzböden .....	6
<b>6</b>	<b>Applikationsverfahren.....</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Gewährleistungen / Praxisbewährungen .....</b>	<b>6</b>

## Wichtige Information:

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. Die Informationen stellen jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften dar. Die Informationsweitergabe erfolgt, auch in Bezug auf etwaige bestehende Schutzrechte Dritter, ohne Verbindlichkeit. Die Eignung für den vorgesehenen Einsatzzweck ist vor der Benutzung vom Anwender selbstverantwortlich zu prüfen.

# 1 Hauptcharakteristik / Anwendungsgebiet

## SWARCOPLAST ECO Reibeplastik...

- wird in die Gruppe der lösemittelfreien, mehrkomponentigen, reaktiven Systeme eingeordnet
- besteht aus zwei oder mehreren Komponenten, die chemisch miteinander reagieren und eine formstabile, nicht mehr plastifizierbare duroplastische Markierung erzeugen
- ist besonders elastisch eingestellt und wird speziell zur Applikation großflächiger Beschichtungen eingesetzt
- wird vorrangig als Radwegbeschichtung in Knotenpunkten mit ständiger Verkehrsbelastung durch rollenden Verkehr appliziert
- zeichnet sich in ihrer Zusammensetzung durch hervorragende Griffigkeitswerte aus und benötigt keine zusätzlichen Nachstreumittel
- ist geeignet für alle bituminösen Untergründe, sowie für Betondecken (mit Primer)
- wird manuell mit Rakel oder Glättkelle appliziert
- trägt durch die Verwendung von ökologisch nachhaltigen Rohstoffen zum Umweltschutz bei

## 2 Technische Daten

<b>Farbton</b>	verkehrsrot ca. RAL 3020 andere Farbtöne auf Anfrage
<b>Dichte</b>	ca. 1,86 kg/l +/- 0,06 je nach Farbton
<b>Topfzeit</b>	5-10 Minuten (in Abhängigkeit der zugegebenen Härtermenge, der Luft- und Materialtemperatur)
<b>Lösemittelanteil</b>	Lösemittelfrei, keine Lösemittel für die Verarbeitung zugeben
<b>Reinigungsverdünner</b>	Spezialreiniger für Markiermaschinen Art.-Nr.: 3086
<b>Nachstreumittel</b>	Die SWARCOPLAST ECO Reibeplastik verfügt über einen hohen Anteil an Griffigkeitsmittel. Nachstreumittel zur Erhöhung der Griffigkeit sind deshalb nicht unbedingt erforderlich.
<b>Lagerstabilität</b>	6 Monate (ungemischt), im ungeöffneten Originalgebinde; vor Frost, Überhitzung und direkter Sonneneinstrahlung schützen
<b>Überrollbarkeit / Aushärtezeit</b>	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.
<b>Standardverpackung</b>	<b>SWARCOPLAST ECO Reibeplastik:</b> Weißblechgebinde mit 10/15/25 kg Füllgewicht; Weitere Gebinde / Füllgewichte auf Anfrage <b>Härterpulver:</b> PE-Beutel – Füllmenge entsprechend Füllgewicht der Gebinde und dem festgelegten Mischungsverhältnis <b>Achtung:</b> Die Härtertypen sind organische Peroxide. Sie müssen separat zur Reibeplastik in Spezialkartons bzw. -kisten abgepackt, transportiert und gelagert werden.
<b>Kennzeichnung</b>	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.
<b>Deckentemperatur</b>	+5°C bis +45°C
<b>Relative Luftfeuchte</b>	maximal 75% (Taupunktabelle beachten!)
<b>Aufzutragende Schichtdicke</b>	ca. 3 mm
<b>Theoretischer Verbrauch</b>	ca. 5,58 kg/m <sup>2</sup> je nach Farbton Der tatsächliche Verbrauch ist abhängig von der applizierten Schichtdicke, der Applikationstechnik (Rakel oder Glättkelle) und der Art und Beschaffenheit des Untergrundes.



### 3 Mischungsverhältnisse / Applikationstechniken / Härter

Produktname	Artikel-Nr.	Technik	Härtertyp
<a href="#">SWARCOPLAST ECO Reibeplastik</a> verkehrsrot <a href="#">SWARCOPLAST ECO Reibeplastik</a> bunt	58E3020 58E.... RAL....	Offenes Mischverfahren manuelle Verlegung (Glättkelle, Rakel)	Härterpulver
Mischungsverhältnis: reaktive Komponente / Stammkomponente (SWARCOPLAST ECO Reibeplastik) : Härterpulver (BPO) = 100 : 1			
In den Monaten Oktober bis April wird witterungsbedingt die SWARCOPLAST ECO Reibeplastik als Wintereinstellung hergestellt.			

## 4 Verarbeitungshinweise

### 4.1 Vorbereitung des Materials und der Applikationstechnik

Die SWARCOPLAST ECO Reibeplastik ist vor der Verarbeitung **homogen** in den Originalgebinden aufzurühren. Generell gilt, nur so viel Material vorzubereiten, wie für die konkrete Applikation gebraucht wird. Der Härter (Härterpulver) ist im festgelegten Mischungsverhältnis gleichmäßig und homogen mit geeignetem Rührwerk in die Stammkomponente einzumischen.

Die SWARCOPLAST ECO Reibeplastik ist **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.

Der theoretische Materialverbrauch ist zu entnehmen:

- aus der Tabelle "Theoretischer Material- und Nachstreumittelverbrauch" auf unserer Website in kg/m<sup>2</sup> sowie in kg/km zu markierender Strich in Abhängigkeit typischer Strichbreiten

### 4.2 Optimierung der Verarbeitbarkeit des Materials

#### 4.2.1 Allgemeine Angaben

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

Im begrenzten Rahmen lassen sich die Viskosität und die Reaktivität / Aushärtezeit von Kaltplastiken an die konkreten Verarbeitungsbedingungen vor Ort anpassen.

**Achtung:** Immer nur eine der in den Punkten 4.2.2 und 4.2.3 genannten Methoden nutzen. Bei Überschreitung der festgelegten Mengen, sowie bei gleichzeitiger Anwendung mehrerer Methoden kann es zu gravierenden Veränderungen der Verarbeitbarkeit des Materials und der verkehrstechnischen Eigenschaften kommen.

#### 4.2.2 Viskosität

**Erhöhung der Viskosität** (z. B. bei hohen Material-, Luft-, und Deckentemperaturen)

Zugabe von maximal 0,2% Verdickungsmittel (Art.-Nr.: RH13700 fest oder RH10459 flüssig).

**Verringerung der Viskosität** (z. B. bei niedrigen Material-, Luft-, und Deckentemperaturen)

Zugabe von maximal 1,0% Verflüssiger (Art.-Nr.: 3044)

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

#### 4.2.3 Reaktivität / Aushärtezeit

**Beschleunigen der Reaktivität / Aushärtezeit** (z. B. im Frühjahr / Herbst bei niedrigen Material-, Luft-, und Deckentemperaturen)

- a) Zugabe von max. 0,2% Beschleuniger KP/KSP (Art.-Nr.: 8060) oder
- b) Erhöhung der Härtermenge bis max. 2,0 Gew.-%

**Verzögern der Reaktivität/ Aushärtezeit** (z. B. im Sommer bei hohen Material-, Luft-, und Deckentemperaturen)

- a) Zugabe von max. 0,2% Verzögerer (Art.-Nr.: 8050) oder
- b) Verringerung der Härtermenge bis min. 0,5 Gew.-%

**Achtung:** Für eine ordnungsgemäße chemische Reaktion dürfen 0,5 Gew.-% der Härtermenge nicht unterschritten und 2,0 Gew.-% der Härtermenge nicht überschritten werden.

## 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.

Bei Applikationen auf frische Fahrbahndecken sind die jeweils gültigen "Hinweise für Markierungen auf neuen Fahrbahnoberflächen" der FGSV zu beachten.

### 5.2 Beton oder zementgebundene Untergründe

Vor der Applikation der SWARCOPLAST ECO Reibeplastik 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 SWARCOPLAST ECO Reibeplastik 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

Der Untergrund muss tragfähig sein. Alle losen Bestandteile, wie z.B. Splitt, müssen entfernt 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.

Pflasteruntergründe werden deshalb in der Praxis nicht mit SWARCOPLAST ECO Reibeplastik markiert, zumal die Vorbehandlung des Pflasters mit Grundierung und Pflastermörtel zu aufwändig ist (siehe „Allgemeine Hinweise zu den technischen Informationen“).

## 5.5 Kunstharzböden

Für die Applikation auf Kunstharzböden sind aus unserem Produktsortiment „SWARCO SAFETY-LINE“ geeignete Produkte auszuwählen.

# 6 Applikationsverfahren

Manuell mit Rakel, Glättkelle oder anderen geeigneten Gerätschaften. Die mit Härterpulver gemischte SWARCOPLAST ECO Reibeplastik wird mit etwas Druck gleichmäßig mit der Glättkelle übers Korn gezogen, so dass eine grobe Oberflächenstruktur erzeugt wird. Zur Verringerung von Kellenschlägen an der Oberfläche kann gegebenenfalls (neben dem Einsatz von max. 1% Verflüssiger für KP/KSP (Art.-Nr.: 3044), siehe Pkt. 4.2) auch leicht mit einer Rolle über die Oberfläche gearbeitet werden. Dazu sollte die Rolle vorher mit SWARCOPLAST ECO Reibeplastik benetzt sein. Mit dieser Maßnahme kann man eine optische Verbesserung der Oberfläche erreichen.

**Achtung:** Durch die begrenzte Topfzeit ist die SWARCOPLAST ECO Reibeplastik zügig zu verteilen, um eine optimale Oberflächenstruktur zu erzielen. Wird zu oft mit der Kelle über das Material gezogen, kann es zu Oberflächenstörungen kommen.

Bei frischen bituminösen Untergründen sollte ggf. mit LIMBOROUTE K815 FÜR RADWEGE vorgeprimert werden, um Durchblutungserscheinungen zu verhindern.

# 7 Gewährleistungen / Praxisbewährungen

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, Glasgranulat) oder durch eine entsprechend grobe Oberflächengestaltung des applizierten Stoffes sicherzustellen.

Eine Gewährleistung wird gemäß anwendbaren 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.

**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