



STOLLREFLEX D 1249

TECHNISCHE INFORMATION

STOLLREFLEX D 1249

Reaktive Systeme – Kaltplastik (Handverlegung)

Stand: März 2016
gedruckt: 18.09.2017

INHALTSVERZEICHNIS

Hauptcharakteristik / Anwendungsgebiet.....	3
1 Technische Daten	3
2 Verarbeitungshinweise	4
2.1 Vorbereitung des Materials und der Applikationstechnik	4
2.2 Optimierung der Verarbeitbarkeit des Materials	4
2.2.1 Allgemeine Angaben	4
2.2.2 Viskosität	4
2.2.3 Reaktivität / Aushärtezeit	5
3 Untergründe / Untergrundvorbehandlung	5
3.1 Allgemeine Hinweise	5
3.2 Beton oder zementgebundene Untergründe	5
3.3 Bituminöse Untergründe	6
3.4 Pflasteruntergründe	6
3.5 Kunstharzböden	6
4 Applikationsverfahren.....	7

Hauptcharakteristik / Anwendungsgebiet

STOLLREFLEX D 1249

- gehört zur Gruppe der lösemittelfreien, mehrkomponentigen, reaktiven Markierungsstoffen
- besteht aus zwei Komponenten, die chemisch miteinander reagieren und eine formstabile, nicht mehr plastifizierbare duroplastische Markierung erzeugen
- ist durch Erlass des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie mit der GZ 328.050/0004-IV/ST2/2014 als Markierstoff der Markierstoffklasse D in Österreich zugelassen und unterliegt einer Überwachung durch die „Versuchsanstalt an der HBLVA für chemische Industrie.“
- ist geeignet für alle bituminösen Untergründe, sowie für Betondecken (mit Primer)
- wird in Schichtstärken von 2,0-2,5 mm aufgetragen und ermöglicht eine mehrjährige Funktionsfähigkeit auch unter stärkster Verkehrsbelastung
- kann mit allen derzeit üblichen Kaltplastik-Verlegemaschinen für Glattstrichmarkierungen bzw. manuell appliziert werden oder als Agglomeratmarkierung

1 Technische Daten

Farbton	weiß, gelb, orange, blau, rot, grün (andere Farbtöne auf Anfrage)
Dichte	ca. 1,87 g/ml $\pm$ 0,10 g/ml
Festkörperanteil	>97 Gew%
Pigmentgehalt	77 $\pm$ 3 Gew.%
Bindemittelgehalt	23 $\pm$ 3 Gew.%
Bindemittelbasis	Acrylpolymerisat, peroxydhärtend
PTV(SRT)-Wert	$\geq$ 45 gemäß ONR 22441
Tagessichtbarkeit	Leuchtdichtefaktor $\beta > 80$
Lieferviskosität	90 mm $\pm$ 20%, Ausbreitmaß
Topfzeit	Ca. 7 Minuten
Lösemittelanteil	Lösemittelfrei, keine Lösemittel für die Verarbeitung zugeben
Verdünnung	Verflüssiger für KP/KSP max. 2%, Reinigungsverdünnung V076
Lagerstabilität	Mind. 6 Monate (ungemischt), vor Frost, Überhitzung und direkter Sonneneinstrahlung schützen
Überrollbarkeit / Aushärtezeit	Ca. 20 Minuten (bei 20°C Bodentemperatur und max. 75% Luftfeuchtigkeit), bei ungünstigeren klimatischen Bedingungen entsprechend länger.
Standardverpackung	Stollreflex D1249: Weißblechgebinde mit 10/15 kg Füllgewicht; Härterpulver H1171: PE-Beutel – Füllmenge entsprechend Füllgewicht der Gebinde und dem festgelegten Mischungsverhältnis (MV 100:1)
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.
Grenzwerte für die Aufbringung	Lufttemperatur mind. 5°C , max. 35 °C; Deckentemperatur mind. 5°C, max. 40°C rel. Luftfeuchtigkeit max. 85%
Theoretischer Verbrauch	ca. 4 kg/m ² bei 2,0 mm Schichtdicke Der tatsächliche Verbrauch ist abhängig von der applizierten Schichtdicke, der Applikationstechnik (Extruder oder Ziehschuh, Profil oder Agglomerat) und der Art und Beschaffenheit des Untergrundes.

stollreflex D 1249

M. SWAROVSKI Gesellschaft mbH

Markierstoffklasse lt. ONR 22440	Markierstoffklasse D 2-2,5 mm Filmdicke Nachstreugemische je mind. 350g/m² SWARCOFLEX 200-800 T18 M20 SOLIDPLUS 100 212-850 T18 M35
---	--

2 Verarbeitungshinweise

2.1 Vorbereitung des Materials und der Applikationstechnik

Die STOLLREFLEX D 1249 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 H1171) ist im festgelegten Mischungsverhältnis gleichmäßig und homogen mit geeignetem Rührwerk in die Stammkomponente einzumischen.

Kaltplastik-Produkte (reaktive Systeme) sind **lösemittelfrei** und ohne Verdünnerzusatz zu verarbeiten (Optimierung der Verarbeitbarkeit des Materials siehe Pkt. 2.2).

Die Reinigung der Maschinen, Geräte und Hilfsmittel muss vor der vollständigen Aushärtung des Materials mit Verdünnung V076 durchgeführt werden.

Die genauen Maschineneinstellungen sind entsprechend den Hinweisen des Maschinenherstellers vorzunehmen. Auf eine gleichmäßige Material- und Nachstreumittelverteilung über die gesamte applizierte Fläche / Strich ist zu achten. Der Verlust an Nachstreumitteln rechts / links des applizierten Striches ist durch entsprechende Maschineneinstellungen auszugleichen.

2.2 Optimierung der Verarbeitbarkeit des Materials

2.2.1 Allgemeine Angaben

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).

2.2.2 Viskosität

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

Zugabe von ca. 0,2% Verdickungsmittel

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

Zugabe von ca. 1,0% Verflüssiger

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.

stollreflex D 1249**M. SWAROVSKI Gesellschaft mbH****2.2.3 Reaktivität / Aushärtezeit**

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

- a) Zugabe von maximal 0,2% Beschleuniger KP/KSP oder
- b) Erhöhung der Härtermenge bis maximal 2 Gew.-%

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

- a) Zugabe von maximal 0,2% Verzögerer oder
- b) Verringerung der Härtermenge bis minimal 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.

3 Untergründe / Untergrundvorbehandlung**3.1 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.

3.2 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 oder
- b) händisch (Lammfellrolle) mit der 2-K Grundierung B71 für Beton oder
- c) im Spritzverfahren (Farbspritzmaschine) mit der stollreflex D 14809

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. Punkte a und c) sind für restfeuchte Untergründe geeignet.

stollreflex D 1249**M. SWAROVSKI Gesellschaft mbH**

Wird ohne. Untergrundvorbehandlung markiert, ist vor dem Aufbringen der endgültigen Markierung die Tragfähigkeit des Untergrundes sicherzustellen. Gegebenenfalls ist mit den o.g. Verfahren der Untergrund vorzubehandeln bzw. die Markierung zu demarkieren.

3.3 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.

3.4 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.

Verbundsteinpflaster:

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

Natur- oder Kunststeinpflaster:

Die zu applizierende Fläche mit 2-K Grundierung B55 für Pflaster grundieren. Anschließend den Pflaster-Ausgleichsmörtel 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 Pflasterausgleichsmörtels kann die Applikation der Kaltplastik in der geforderten Schichtdicke erfolgen.

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

3.5 Kunstharzböden

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

4 Applikationsverfahren

Maschinell mit handelsüblichen selbstfahrenden Kaltplastik-Verlegemaschinen mit Ziehschuhtechnik – Agglomerat, Extruder bzw. mit kleineren handgeschobenen Verlegegeräten, sowie manuell mit Ziehschuh, Glättkelle oder Ziehspachtel.

Bei grob strukturierten Untergründen kann bei händischer und maschineller Applikation mit Ziehschuhtechnik, trotz exakt eingestellter Schichtdicke am Ziehschuh ein Materialmehrverbrauch auftreten, weil die Hohlräume der Deckenstruktur erst aufgefüllt werden, bevor sich die messbare Schichtdicke entsprechend der Einstellung aufbaut.

Bei manueller Verlegung z.B. mit Schablone bzw. dem Abkleben der Markierungszeichen ist die Topf- / Aushärtezeit der Kaltplastik zu berücksichtigen. Ein zeitnahes Abstreuen mit Nachstreumitteln (NSM), sowie das rechtzeitige Entfernen (Abziehen) der Klebestreifen bzw. der Schablonen sind zwingend erforderlich. Andernfalls werden die NSM unzureichend eingebettet bzw. die Randbereiche der Markierung werden beim Abziehen der Klebestreifen bzw. beim Entfernen der Schablonen vom Untergrund gelöst. Mit erheblichen Auswirkungen auf die verkehrstechnischen Eigenschaften und die Haltbarkeit der Markierung ist in beiden Fällen zu rechnen.

Die Ausführungen dieser Information entsprechen unseren besten Kenntnissen und Erfahrungen. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.