

# ***Polyvia RHD***

**Die professionelle,  
verschleißfeste Beschichtung für:**

- **Stahl**
- **Beton**

**auf:**

- **Fahrbahnen**
- **Geh- und Radwegen**
- **Dienststegen und Vorborden**

## *Inhaltsübersicht*

	Seite
Produktinformation.....	3
Merkblatt zur Herstellung von Polyvia RHD – Beschichtungen auf Stahl und Leichtmetall.....	5
Merkblatt zur Herstellung von Polyvia RHD – Beschichtungen auf Betonuntergrund.....	9
Anlage: Prüfzeugnis	

## Produktinformation

**Polyvia RHD** ist ein rutschfester Korrosions- und Verschleißschutzbelag für Stahl-, Leichtmetall- und Betonflächen. Der Belag für Stahlflächen entspricht den ZTV-Ing/TL/TP-RHD „zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen für reaktionsharzgebundene Dünnbeläge auf Stahl“ bzw. den entsprechenden technischen Lieferbedingungen sowie den technischen Vorschriften.

Die rutschfesten **Polyvia RHD** – Beläge schützen die Oberflächen dauerhaft gegen Säuren, Laugen, Fette, Öle, Erdölprodukte und Salzwasser.

Unsere Beläge sind dauerhaft, rutsch- und verschleißfest und zum Befahren mit PKW, LKW und sonstigen schweren Fahrzeugen jeder Art geeignet.

Die Brückengeräte D-Brücke, SKB-Brücke, Brückengerät SS 80, sowie Brückengeräte der Bundeswehr werden seit Jahren mit unserem Belag beschichtet, die Brückengeräte werden vom Bundesministerium für Verkehr, Bundesbahn und Bundeswehr eingesetzt.

Die Beläge für den Straßenbelag wurden vom „Polymer Institut“ in Flörsheim geprüft, haben hierfür das Prüfzeugnis erhalten und sind dadurch von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST) zugelassen ([www.bast.de](http://www.bast.de)).

Unsere Beschichtungsarbeiten werden in Eigen- und mit Fremdüberwachung nach der ZTV-Ing Teil 7.5 ausgeführt.

Voraussetzung für die Aufbringung der Beläge auf Stahl ist eine nach dem Norm Reinheitsgrad SA 2 ½ gemäß DIN EN ISO 12 944 Teil 4, vorbereitete Oberfläche; 05.98 „Arten von Oberflächen und Oberflächenvorbereitung“.

Für Betonflächen gilt entsprechend die ZTV-Ing Teil 3.4- (Schutz und Instandsetzung von Betonarbeiten „ Vorbereitung der Betonunterlage“) mit unserem auch bei niedrigen Temperaturen (< 0°C) aushärtenden MMA-Harz.

Nach der vor Korrosion schützenden Grundierung auf Zinkphosphatbasis ( für Stahl und Metallbauteile ) erfolgt die Beschichtung mit unserem Harzgemisch, welches aus einer Mischung von

Methyl-Methacrylatharzverbindungen und Zusätzen, sowie aus mineralischen Füllstoffen besteht.

Die Vernetzung erfolgt nach Zugabe eines Peroxids als „Starter“ zu einem PMMA (Polymethylmethacrylat ).

Durch unterschiedliche Mengenzugaben des Peroxids und den zusätzlichen Einsatz eines Beschleunigers sind Einbautemperaturen bis  $-20^{\circ}\text{C}$  möglich. Geprüft ( ZTV – Ing Teil 7.5 ) wurde eine Einbautemperatur von  $-5^{\circ}\text{C}$ .

Die relative Luftfeuchtigkeit kann bis zu 85% betragen. Der Taupunkt ist jedoch zu beachten. (Abstand der Bauteiltemperatur zur Taupunkttemperatur  $\geq 3\text{ K}$ )

Die Zeit bis zur Aushärtung des Belags - bezogen auf  $20^{\circ}\text{C}$  - beträgt ca. 2 Std. Für eine 100%-ige Beanspruchung ist je nach Schichtdicke eine Wartezeit von 6 – 24 Stunden anzustreben.

In Abhängigkeit vom Einstreumaterial sind Schichtdicken von 2 – 10 mm in einem Arbeitsgang möglich.

Reparaturarbeiten an *Polyvia RHD* – Belägen sind problemlos. Nach Reinigung und Anrauen der Oberfläche – vorzugsweise durch Strahlen (“sweepen“) – kann der alte Belag direkt überschichtet werden, wobei das neue Harzgemisch den alten Belag wieder soweit aktiviert, dass eine chemische Verbindung (Vernetzung) gewährleistet ist.

Unser Belag hat folgende Eigenschaften:

- Erprobte, rutschfeste Belastungsqualität
- Zähelastisch, rissüberbrückend, hohe Belagshärte ( Shore- D Härte Mw 85)
- Gute Haftung auf Stahl-, Leichtmetall- und Betonflächen
- Im Einsatz auf schwingenden Stahlflächen erprobt und geeignet
- Rationell zu verarbeiten, schnelle Aushärtung
- Aushärtung bei niedrigen Temperaturen (  $0^{\circ}\text{C}$  )
- Witterungs- und UV-stabil, lösemittelfrei
- Nicht gesundheitsschädlich
- Kalt härtend , frei von Lösemittel und somit umweltfreundlich

***Merkblatt zur Herstellung von Polyvia RHD – Beschichtungen  
auf Stahl und Leichtmetall***

**Inhaltsübersicht**

- 1 Voraussetzung für die Beschichtung**
- 2 Herstellung von Polyvia RHD – Beschichtung**
  - 2.1 Fahrbahnen**
  - 2.2 Geh- und Radwege**
  - 2.3 Dienstwege und Vorborden**
  - 2.4 Versiegelung (Eventualposition)**
- 3 Umgebungsbedingungen**
  - 3.1 Mini- und maximale Einbautemperaturen und rel. Luftfeuchten**
  - 3.2 Mini- und maximale Wartezeiten bei mehrschichtigem Aufbau in Abhängigkeit von Temperatur und relativer Luftfeuchte**
- 4 Reinigung**
- 5 Lagerfähigkeit und Lagerbedingungen der Beschichtungsstoffe**
- 6 Sicherheitsvorkehrungen bei der Lagerung und Verarbeitung der Komponenten**

Merkblatt zur Herstellung von *Polyvia RHD* – Belägen auf

- Fahrbahnen
- Geh- und Radwegen
- Dienst- und Vorborden

aus **Stahl und Leichtmetall**.

## 1 Voraussetzung für die Beschichtung

Vor der Beschichtung muss der Stahlgrund nach Sa 2½ gestrahlt werden, gemäß EN ISO 12 944; 05. 98 „Arten von Oberflächen und Oberflächenvorbereitung“.

## 2 Herstellung von Polyvia RHD – Belägen

### Fahrbahnen

**Grundierung:** Die frisch gestrahlte Fläche wird mit *Polyvia GST* – Grundierung beschichtet.

Verbrauch : ca. 600 g/m<sup>2</sup> je nach Rauheit der Oberfläche

Trockenzeit : ca. 1 – 2 Stunden

**Deckschicht:** Mischungsverhältnis in Gewichts- und Volumenanteilen:

- 1) Verrühren: 100 Gewichtsanteile *Polyvia RHD* – Harzgemisch  
1-3 Gewichtsanteile *Polyvia RHD* – Härtepulver (bezogen auf das Harz)
- 2) Einrühren: ~ 100 Gewichtsanteile *Polyvia (RHD - )* Füllstoff

<b>Polyvia RHD</b> – Härtepulver	Temperatur
3 %	+ 18°C
4 %	0°C
5 % + 0,5 % Beschl.	- 5°C

Unterschiedliche Einbautemperaturen und daraus folgend unterschiedliche Viskositäten des Harzgemisches werden durch eine relativ geringfügige Veränderung der Füllstoffmenge ausgeglichen.

**Applikation:** Die Mischung wird mit der Rakel oder Glättkelle aufgetragen und sofort mit *Polyvia RHD* – Einstreumittel Korngröße 2 – 3 mm satt eingestreut.

### Topfzeit

Die Topfzeit der gemischten Komponenten, bezogen auf Temperatur und Gebindegröße beträgt bei 20°C für den 100-g-Ansatz mit 2 % Härter 25 Minuten.

Bei Beachtung der unter Mischverhältnis aufgeführten Daten gilt die Topfzeit auch für 10 – 20 kg Ansätze.

### Verbrauch pro m<sup>2</sup>

Gesamtschichtdicke [mm]	Harz-Härter-Füllstoff [kg]	Einstreumittel [kg]
6 - 7	6	6 - 7
8	7	7 - 8
9 - 10	9	8 - 9

### 2.2 Geh- und Radwege

Grundierung und Hauptschicht wie unter 2.1 beschrieben, aber *Polyvia RHD*-Einstreumittel mit der Korngröße 0,7 – 1,2 mm verwenden.

### Verbrauch pro m<sup>2</sup>

Gesamtschichtdicke [mm]	Harz-Härter-Füllstoff [kg]	Einstreumittel [kg]
3 - 4	4	5
5 - 6	5	5 - 6

### 2.3 Dienststege und Vorborden

Grundierung und Hauptschicht wie unter 2.1 beschrieben, aber *Polyvia RHD*-Einstreumittel mit der Korngröße 0,7 – 1,2 mm 400 Massenteile und 0,3 – 0,7 mm 100 *MT* verwenden.

### Verbrauch pro m<sup>2</sup>

Gesamtschichtdicke [mm]	Harz-Härter-Füllstoff [kg]	Einstreumittel [kg]
2 - 3	3	5 - 6

## 2.4 Versiegelung

Auf den fertiggestellten Belag ist eine *Polyvia V* – Versiegelung aufzurollen. In die Versiegelung sind 3 % Härtepulver einzurühren. Der Verbrauch liegt in Abhängigkeit von der Körnung des Einstreumaterials bei 500 – 800 g / m<sup>2</sup>.

## 3 Umgebungsbedingungen

### 3.1 Minimale und maximale Einbautemperaturen und rel. Luftfeuchten

Die minimale Einbautemperatur liegt bei etwa -10°C, bei erhöhter Verwendung zusätzlichem *Polyvia RHD* – Beschleunigers lässt sich der Belag auch noch bei tieferen Temperaturen einbauen. Die maximale relative Luftfeuchtigkeit bei der Herstellung des Belages kann 85 % betragen. Der Taupunkt ist zu beachten (Sicherheitsabstand 3 K).

### 3.2 Minimale und maximale Wartezeiten bei mehrschichtigem Aufbau in Abhängigkeit von Temperatur und rel. Luftfeuchte

Der *Polyvia RHD* – Belag härtet innerhalb von 1 Stunde (+30°C) und 5 Stunden (+10°C) aus. Bis zur Belastung durch den Verkehr sollte aus Sicherheitsgründen 12 Stunden gewartet werden.

## 4 Reinigung

Die Reinigung der Arbeitsgeräte erfolgt mit Hilfe von *Polyvia RHD*- Reinigungsmittel.

## 5 Lagerfähigkeit und Lagerbedingungen der Komponenten

*Polyvia RHD* – Harzgemisch und *Polyvia RHD* – Härtepulver haben eine Lagerfähigkeit von mindestens 12 Monaten, wenn sie kühl (nicht über +25°C) in verschlossenen Gebinden lagern.

Die mineralischen Stoffe sind unbegrenzt lagerfähig.

## 6 Sicherheitsvorkehrungen bei der Lagerung und Verarbeitung der Komponenten

*Polyvia RHD* – Harzgemisch und *Polyvia RHD* – Härtepulver sind im Anlieferungszustand feuergefährlich, sie dürfen daher nicht in die Nähe möglicher Zündquellen gelangen.

Ein direkter Kontakt mit *Polyvia RHD* – Harzgemisch und *Polyvia RHD* – Härtepulver mit der Haut ist zu vermeiden; in Einzelfällen können allergische Reaktionen beobachtet werden.

Benetzte Körperpartien sind mit warmem Wasser und Seife zu waschen. Die besonders empfindlichen Augen sind mit viel klarem Wasser zu spülen. Danach ist ein Arzt aufzusuchen.



***Merkblatt zur Herstellung von Polyvia RHD – Beschichtungen  
auf Betonuntergrund***

**Inhaltsübersicht**

- 1 Voraussetzung für die Beschichtung**
- 2 Eventualposition – Kratzspachtelung/ Ausgleichsschicht**
- 3 Grundierung mit Polyvia B71**
- 4 Verschleißschicht**
- 5 Versiegelung**

**1 Voraussetzung für die Beschichtung**

Betonflächen reinigen durch Hochdruckwasser-Strahlen oder Trocken-Strahlen.

Haftzugwerte gem. ZTV-Ing, min 1,5 N/mm<sup>2</sup>.

**2 Eventualposition**

Untergrundrauigkeit ausgleichen mit *Polyva RHD* – Ausgleichmörtel.

1 GT *Polyvia RHD* – Harz ( + Härtepulver )

1 GT Füllstoff

1 GT Quarzsand ( Körnung 0,8 – 1,2 mm ).

Der Verbrauch ist abhängig von der Rauheit des Untergrundes, ca. 1,5 kg/m<sup>2</sup> -1mm Schichtdicke.

**3 Grundierung mit Polyvia B71**

Streichen oder Rollen

Verbrauch ca. 400 g/m<sup>2</sup>, je nach Saugfähigkeit auch darüber.

Eventualposition

Frische Grundierung absanden mit Quarzsand Körnung 0,3 – 0,7 mm

Verbrauch an Quarzsand: ca. 1,5 – 2 kg/m<sup>2</sup>.

Nach der Aushärtung losen Sand abfegen.

**4 Verschleißschicht 6 – 7 mm**

*Polyvia RHD* wird mit Rakel oder Glättkelle aufgetragen und sofort mit *Polyvia RHD* – Einstreumittel Korngröße 2 – 3 mm abgestreut.

Mischungsverhältnis in Gewichtsanteilen:

1) Verrühren: 50 GT *Polyvia RHD* – Harzgemisch

1,5 GT *Polyvia RHD* – Härtepulver

2) Einrühren: 50 GT *Polyvia RHD* – Füllstoff Körnung 0 – 0,5 mm

Der Verbrauch der Mischung bei 6 – 7 mm Schichtdicke beläuft sich auf ca. 6 kg/m<sup>2</sup> und ca. 8 – 10 kg Korund-Einstreumaterial.

**5 Versiegelung ( Eventualposition )**

Auf den fertig gestellten Belag ist eine *Polyvia V* – Versiegelung aufzurollen. In die Versiegelung sind 3 % Härtepulver einzurühren.

Der Verbrauch liegt in Abhängigkeit von der Körnung des Einstreumittels bei 500 – 800 g/m<sup>2</sup>.