

## Wecryl H PMMA Versiegelungssystem



### Kurzbeschreibung

Wecryl 130 ist eine schnellhärtende, niedrigviskose und lösemittelfreie Grundierung für Beton. Wecryl 130 ist in Anlehnung an die „Technischen Lieferbedingungen/ Technischen Prüfvorschriften für Reaktionsharze für Grundierungen, Versiegelungen und Kratzspachtelungen unter Asphaltbelägen auf Beton“ (TL/TP-BEL-EP) und den zusätzlichen Anforderungen H PMMA geprüft und darf zur Herstellung von Abdichtungssystemen aus einer Polymerbitumen-Schweißbahn auf einer Versiegelung, Grundierung oder Kratzspachtelung aus PMMA für Ingenieurbauten eingesetzt werden. Wecryl 130 ist für die Anwendung auf jungem Beton (> 7 d) zulässig. Die Anwendung bzw. die Verwendbarkeit an Bauwerken und Bauteilen der Bundesverkehrswege wird in der BAST-Liste „Zusammenstellung der zertifizierten Stoffe und Stoffsysteme nach TL-BEL-EP“ nachgewiesen.

### Material

2-komponentiges und schnellhärtendes Reaktionsharz auf Basis von Polymethylmethacrylat (PMMA)

### Eigenschaften und Vorteile

- erhöhte Penetrationstiefe auch bei niedrigen Temperaturen
- geprüft gegen rückwärtige Durchfeuchtung
- schnelle Aushärtung
- hydrolyse- und alkalibeständig
- verbesserte Hitzebeständigkeit (Schweißbahn, Gussasphalt)
- poren- und lunkerfüllend
- lösemittelfrei
- Oberflächen minderer Betonqualitäten festigend
- bei Tieftemperaturen ab 0 °C einsetzbar

### Zulassung/Einsatzbereiche

Das Einsatzgebiet besteht aus neu herzustellenden, zu erneuernden oder teilweise zu erneuernden Belägen auf Betonfahrbahntafeln von Brücken mit einer Dichtungsschicht aus einer Polymerbitumen-Schweißbahn.

Wecryl 130 ist zugelassen und geprüft nach TL/TP-BEL-EP und H PMMA sowie der Verträglichkeitsprüfung gem. TL/TP-BEL-B, Teil 1 und kann somit auf Brückenbelägen auf Beton mit einer Dichtungsschicht aus einer Polymerbitumen-Schweißbahn eingesetzt werden.

Geprüfte Polymerbitumen-Schweißbahnen:

- BÖRNER OK 50 N - Polymerbitumen-Schweißbahn
- VEDAPONT BE – Polymerbitumen-Schweißbahn
- AXTER, B3A SA-P - Polymerbitumen-Schweißbahn
- SikaShield Ergobit Pro

### Systemaufbau bezogen auf die Betonoberfläche bzw. Rautiefen

Der Systemaufbau (Grundierung oder Versiegelung oder Kratzspachtel) ist in Abhängigkeit von den ermittelten Rautiefen und dem Betonalter zu wählen. Bei Rautiefen der Betonoberfläche bis 1,5 mm ist eine Grundierung oder Versiegelung herzustellen. Bei Rautiefen > 1,5 mm ist eine Kratzspachtelung auszuführen. Einzelne Vertiefungen in der Betonoberfläche bis zu 5 mm

## Wecryl H PMMA Versiegelungssystem

Tiefe und bis ca. 500 cm<sup>2</sup> Größe können ebenfalls mit dem Wecryl 131 K (Kratzspachtel) gefüllt werden.

Die Bestimmung der Rautiefe erfolgt gemäß der ZTV-ING – Teil 1 Allgemeines, Abschnitt 4 „Bestimmung der Rautiefe“.

### Mögliche Systemaufbauten:

Aufbau	Betonalter	Rautiefe	1. Lage	2. Lage	3. Lage
Versiegelung	>7 d	<1,5 mm	Wecryl 130 ca. 600g/m <sup>2</sup> + QS 0,7-1,2 mm (3,0-3,5 kg/m <sup>2</sup> )	Wecryl 130 ca. 600 g/m <sup>2</sup>	
Versiegelung	>7d	>1,5 mm	Wecryl 130 ca. 600g/m <sup>2</sup> + QS 0,2-0,7 mm (800 g/m <sup>2</sup> )	Wecryl 131 K mind, 1,7kg/m <sup>2</sup> + QS 0,7-1,2 mm (1,0-1,5 kg/m <sup>2</sup> )	Wecryl 130 ca. 600 g/m <sup>2</sup>
Grundierung	>21 d	<1,5 mm	Wecryl 130 ca. 500g/m <sup>2</sup> + QS 0,2-0,7 mm (800 g/m <sup>2</sup> )		
Grundierung	>21 d	>1,5 mm	Wecryl 130 ca. 500g/m <sup>2</sup> + QS 0,2-0,7 mm (800 g/m <sup>2</sup> )	Wecryl 131 K mind, 1,7kg/m <sup>2</sup> + QS 0,2-0,7 mm (800 g/m <sup>2</sup> )	

### Lieferform



### Sommer:

25,00 kg Wecryl 130  
0,80 kg Wekat 900  
 25,80 kg

### Winter:

25,00 kg Wecryl 130  
1,60 kg Wekat 900  
 26,60 kg

### Farbton

Grünlich

### Lagerung

Die Produkte in der Originalverpackung kühl, trocken, frostfrei und luftdicht verschlossen lagern. Ungeöffnet sind sie mind. 6 Monate haltbar. Direkte Sonnenbestrahlung der Gebinde sollte auch auf der Baustelle vermieden werden. Die Gebinde nach Teilentnahme wieder luftdicht verschließen.

### Verarbeitungsbedingungen



### Temperaturen

Die Verarbeitung kann innerhalb der folgenden Temperaturbereiche erfolgen.

Produkt	Temperaturbereich, in °C			Luftfeuchtigkeit
	Luft	Untergrund	Material	
Wecryl 130/ Wecryl 131 K	0 bis +35	0 bis +30*	+3 bis +30	≤ 90%

## Wecryl H PMMA Versiegelungssystem

Die Oberflächentemperatur muss mind. 3 °C über dem Taupunkt liegen.

Taupunkttafel:

Lufttemperatur	Taupunkttemperaturen in °C bei einer relativen Luftfeuchte von										
	45 %	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %	75 %	80 %	85 %	90 %	95 %
2	-7,8	-6,6	-5,4	-4,4	-3,2	-2,5	-1,8	-1,0	-0,3	0,5	1,2
4	-6,1	-4,9	-3,7	-2,6	-1,8	-0,9	-0,1	0,8	1,6	2,4	3,2
6	-4,5	-3,1	-2,1	-1,1	-0,1	0,9	1,9	2,7	3,6	4,5	5,4
8	-2,7	-1,6	-0,4	0,7	1,8	2,8	3,8	4,8	5,7	6,5	7,3
10	-1,3	0,0	1,3	2,5	3,7	4,8	5,8	6,8	7,7	8,5	9,3
11	-0,4	1,0	2,3	3,6	4,7	5,8	6,7	7,7	8,6	9,4	10,2
12	0,4	1,8	3,2	4,5	5,6	6,7	7,8	8,7	9,6	10,5	11,3
13	1,3	2,8	4,2	5,4	6,6	7,7	8,7	9,6	10,5	11,4	12,2
14	2,2	3,8	5,1	6,4	7,6	8,7	9,7	10,7	11,6	12,6	13,4
15	3,1	4,7	6,1	7,4	8,5	9,6	10,7	11,7	12,6	13,5	14,4
16	4,1	5,6	7,0	8,3	9,5	10,6	11,7	12,7	13,6	14,6	15,5
17	5,0	6,5	7,9	9,2	10,4	11,5	12,5	13,6	14,5	15,4	16,2
18	5,9	7,4	8,8	10,1	11,3	12,4	13,5	14,6	15,4	16,3	17,3
19	6,8	8,3	9,8	11,1	12,3	13,4	14,5	15,5	16,4	17,4	18,2
20	7,7	9,3	10,7	12,0	13,2	14,4	15,5	16,5	17,4	18,4	19,2
21	8,6	10,2	11,6	12,9	14,2	15,4	16,4	17,4	18,4	19,3	20,2
22	9,5	11,2	12,5	13,9	15,2	16,3	17,4	18,4	19,4	20,3	21,2
23	10,4	12,0	13,5	14,9	16,0	17,3	18,4	19,4	20,4	21,3	22,2
24	11,3	12,9	14,4	15,7	17,1	18,2	19,2	20,3	21,4	22,3	23,2
25	12,2	13,8	15,4	16,7	18,0	19,1	20,2	21,4	22,3	23,3	24,2
26	13,2	14,8	16,3	17,7	18,9	20,1	21,3	22,3	23,3	24,3	25,2
27	14,1	15,7	17,2	18,6	19,8	21,1	22,2	23,3	24,3	25,2	26,1
28	15,0	16,6	18,1	19,4	20,9	22,1	23,2	24,3	25,3	26,2	27,2
29	15,9	17,6	19,0	20,5	21,8	23,0	24,2	25,2	26,2	27,3	28,2
30	16,8	18,4	20,0	21,4	23,7	23,9	25,1	26,1	27,2	28,2	29,1
32	18,6	20,3	21,9	23,3	24,7	25,8	27,1	28,2	29,2	30,2	31,2
34	20,4	22,2	23,8	25,2	26,5	27,9	28,9	30,1	31,2	32,1	33,1
36	22,2	24,1	25,5	27,0	28,4	29,7	30,9	32,0	33,1	34,2	35,1
38	24,0	25,7	27,4	28,9	30,3	31,6	32,8	34,0	35,0	36,1	37,0
40	25,8	27,7	29,2	30,8	32,2	33,5	34,7	35,9	37,0	38,1	39,1

### Feuchtigkeit

Es muss eine relative Luftfeuchtigkeit  $\leq 90\%$  vorherrschen.

Die zu beschichtende Oberfläche muss trocken und eisfrei sein.

Die Trockenheit der Betonoberfläche ist durch lokale Erwärmung mit einem Heißluftgebläse oder Föhn zu prüfen (feuchte Betone werden dabei deutlich heller).

Bis zur Erhärtung der Oberfläche darf diese nicht feucht werden.

### Betonersatzsysteme

Da die Grundierung speziell für Beton entwickelt wurde, ist eine Verwendung auf Betonersatzsystemen separat zu prüfen, da es zu Aushärtungsstörungen kommen kann.

## Wecryl H PMMA Versiegelungssystem

### Reaktionszeiten, Katalysatordosierung und Verbräuche



	(bei 20 °C, 1,5 % Katalysator)	
	Wecryl 130	Wecryl 131 K
Topfzeit	ca. 10 Min.	ca. 12 Min.
regenfest	ca. 30 Min.	ca. 30 Min.
begehbar/überarbeitbar	ca. 60 Min.	ca. 60 Min.
ausgehärtet	ca. 3 Std.	ca. 3 Std.

Mit zunehmenden Temperaturen oder höheren Katalysatoranteilen verkürzen sich die Reaktionszeiten. Umgekehrt tritt bei niedrigen Temperaturen oder geringeren Katalysatoranteilen eine längere Reaktionszeit auf.

Die folgende Tabelle gibt die empfohlene Katalysatormenge an, um die Härtungsreaktion der Temperatur anzupassen.

Produkt	Verarbeitungszeit > 10 Minuten bei Untergrundtemperatur Katalysatordosierung							
	0 °C	+3 °C	+5 °C	+10 °C	+15 °C	+20 °C	+25 °C	+30 °C
Wecryl 130, 25 kg Eimer	6%	6%	4%	3%	3%	1,5%	1%	1%
	=	=	=	=	=	=	=	=
	1500 g	1500 g	1000 g	750 g	750 g	375g	250 g	250 g
Wecryl 131 K 25 kg Eimer	2%	2%	1,5%	1,5	1%	1%	0,5%	0,25%
	=	=	=	=	=	=	=	=
	500 g	500 g	375 g	375 g	250 g	250 g	125	65 g

### Technische Daten

Dichte: Wecryl 130: 1,00 g/cm<sup>3</sup>  
Wecryl 131 K: 1,70 g/cm<sup>3</sup>

Verbrauch: siehe „Systemaufbau bezogen auf die Betonoberfläche bzw. Rautiefen“

### Produktverarbeitung



### Verarbeitungsgeräte/-werkzeuge

Produktanmischung mit:

- Rührgerät mit Doppelflügelrührkopf

Produktauftrag mit:

- Gummischieber (ausreichende Auftragsmenge beachten!) und anschließend mit dem Fellroller verschleifen
- Pinsel (nur in Bereichen, die mit Fellroller nicht zugänglich sind)

## Wecryl H PMMA Versiegelungssystem

### Untergrundvorbereitung

Der Untergrund muss entsprechend der ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 vorbereitet werden.

Die Grundierung immer nur auf vorbereitetem Untergrund anwenden. Die Verbindung und Haftung der Versiegelung oder Grundierung auf einem mineralischen Untergrund basiert auf einer sorgfältigen und intensiven Untergrundvorbereitung. Hochfeste Betone, vakuumierte Oberflächen bzw. extrem geglättete, sehr dichte Betonoberflächen bedürfen einer intensiveren Vorbereitung dieser Flächen im Vergleich zu normalen Betonoberflächen. Nach der Vorbereitung sollten die eingebetteten Zuschläge erkennbar sein. Im Einzelfall sollte eine Probefläche angelegt werden.

Nachdem die vorbereitenden Maßnahmen für den Untergrund abgeschlossen sind, muss die Abreißfestigkeit des Betons überprüft werden. Die Abreißfestigkeit muss im Mittel mindestens  $1,5 \text{ N/mm}^2$  betragen. Der kleinste Einzelwert darf nicht kleiner als  $1,0 \text{ N/mm}^2$  sein.



### Mischen

Zu Beginn den Inhalt des Eimers mind. 1 Min. gründlich aufrühren. Anschließend den Katalysator bei langsam laufendem Rührwerk zugeben und 2 Min. mischen. Dabei muss darauf geachtet werden, dass das Material am Boden und Rand des Behälters mit erfasst wird.

Bei Materialtemperaturen  $< 10 \text{ °C}$  sollte 5 Min. gerührt werden, da der Katalysator länger benötigt, um sich aufzulösen. Das gilt insbesondere bei Herstellung einer Kratzspachtelung.

### Arbeitsunterbrechungen

Die abgestreute Grundierung oder die erste abgestreute Lage der Versiegelung muss zwingend vor Arbeitsunterbrechungen über Nacht überarbeitet werden. Bei der Grundierung ist vor Arbeitsunterbrechungen die Polymerbitumen-Schweißbahn zu applizieren. Bei der Versiegelung ist zwingend die zweite Lage vor Arbeitsunterbrechungen zu applizieren.

### Systemaufbauten anhand von Rautiefen und Betonalter:

#### Rautiefen $< 1,5 \text{ mm}$

#### Grundierung auf Beton (Betonalter $\geq 21$ Tage):

Besteht aus Wecryl 130 und dient der weitgehenden Verfüllung der Poren in der Betonoberfläche und der Herstellung eines dauerhaften Verbundes zur nachfolgenden Schicht. Die Grundierung wird abgestreut.

Wecryl 130 wird mit einer Menge von mind.  $500 \text{ g/m}^2$  flutend bis zur Sättigung mit dem Gummischieber aufgetragen und anschließend mit dem Fellroller verschlichtet. Während des Applizierens muss bereits mit der Abstreuerung mit Quarzsand (feuergetrocknet)  $0,2 - 0,7 \text{ mm}$  (Menge: ca.  $500 - 800 \text{ g/m}^2$ ) begonnen werden. Eine Abstreuerung im Überschuss muss zwingend vermieden werden. Nicht festhaftendes Abstreumaterial ist nach dem Aushärten der Grundierung zu entfernen.

## Wecryl H PMMA Versiegelungssystem

### Versiegelung auf Beton (Betonalter $\geq 14$ Tage):

Besteht aus Wecryl 130 und dient dem Verschluss der Poren in der Betonoberfläche und der Herstellung eines dauerhaften Verbundes zur nachfolgenden Schicht. Sie wird in zwei Lagen mit Zwischenabstreuerung hergestellt. Die obere Lage wird nicht abgestreut.

Wecryl 130 wird in der 1. Lage mit einer Menge von mindestens 600 g/m<sup>2</sup> flutend bis zur Sättigung mit dem Gummischieber aufgetragen und anschließend mit dem Fellroller verschlichtet. Während des Applizierens muss bereits mit der Abstreuerung im Überschuss mit Quarzsand (feuergetrocknet) 0,7 - 1,2 mm (Korn an Korn, Verbrauch ca. 1,0 - 1,5 kg/m<sup>2</sup>) begonnen werden. Nicht festhaftendes Abstreumaterial ist nach dem Aushärten der 1. Lage der Versiegelung zu entfernen.

Die 2. Lage Wecryl 130 kann bereits nach 30-45 Min. (temperaturabhängig) mit einer Menge von mindestens 600 g/m<sup>2</sup> mit dem Fellroller oder Gummischieber appliziert werden. Die Kornspitzen müssen vollständig mit Wecryl 130 überdeckt sein.

### Anwendung auf mind. 7 Tage altem Beton:

Die Applikation auf mindestens 7 Tage altem Beton erfolgt gemäß des Systemaufbaus „Versiegelung auf Beton“.

Die Betonoberfläche muss trocken sein. Zur Feststellung der Trockenheit muss die Betonoberfläche durch lokale Erwärmung mit einem Heißluftgebläse oder Föhn erwärmt werden. Feuchte Betone werden dabei deutlich heller. In diesem Fall darf nicht gearbeitet werden.

### **Rautiefen > 1,5 mm**

#### Kratzspachtelung auf Beton

Dient dem Ausgleich bei zu großen Rautiefen > 1,5 mm und wird auf die ausgehärtete Grundierung appliziert. Die Kratzspachtelung (Wecryl 131 K) ist über die Kornspitzen abzuziehen. Das Wecryl 131 K ist mit feuergetrocknetem Quarzsand 0,2 - 0,7 abzustreuen, sodass eine Oberfläche wie bei der Grundierung entsteht. Nicht festhaftendes Abstreumaterial ist nach dem Aushärten der Kratzspachtelung zu entfernen. Werden Kratzspachtelung und Versiegelung nebeneinander auf einer Fläche kombiniert oder muss statt einer Versiegelung eine Kratzspachtelung ausgeführt werden, ist auch die Oberfläche der Kratzspachtelung mit Quarzsand der Lieferkörnung 0,7-1,2 mm im Überschuss (Korn an Korn, Verbrauch ca. 1,0 – 1,5 kg/m<sup>2</sup>) abzustreuen.

Nicht festhaftendes Abstreumaterial ist nach dem Aushärten der Kratzspachtelung zu entfernen. Das Wecryl 131 K wird anschließend mit dem Wecryl 130 mit einer Menge von ca. 600 g/m<sup>2</sup> versiegelt.

## Wecryl H PMMA Versiegelungssystem

### Herstellung eines Kratzspachtels

Quarzsand	Mischungsverhältnis	Zugabe von Stellmittel – WestWood® 910
0,4-0,8 mm	Harz:Sand = 1:1	400 g auf 25 kg Harz
0,4-0,8 mm	Harz:Sand = 1:2	400 g auf 25 kg Harz
0,7-1,2 mm	Harz:Sand = 1:2	400 g auf 25 kg Harz

Es wird nicht empfohlen, einen Kratzspachtel ohne Stellmittel WestWood® 910 herzustellen, da der Quarzsand schnell wieder im Harz absackt und somit keine Homogenität der Mischung gewährleistet wird.

Der Kratzspachtel muss mit feuergetrockneten Quarzsand hergestellt werden. Die Zugabe von anderen Zuschlagsstoffen ist nicht empfohlen.

Wecryl 131 K wird werksseitig mit Quarzsand konfektioniert. Es muss kein Quarzsand mehr beigemischt werden.

### Auftrag

Die empfohlene Auftragsmenge der Grundierung wird mit dem Gummischieber und anschließend mit dem Fellroller gleichmäßig und filmbildend aufgerollt. Aufgrund der niedrigen Viskosität penetriert das Wecryl 130 tief in den Untergrund ein, daher muss vor der Einstreuung zwei bis drei Minuten gewartet werden, um zu prüfen, ob das Wecryl 130 weiterhin filmbildend auf der Betonoberfläche liegt. Falls das Material zu sehr in den Untergrund penetriert, muss weiteres Material Wecryl 130 nachgelegt werden. Nur so kann gewährleistet werden, dass der Quarzsand im Wecryl 130 eingebettet bleibt.

**Bei zu geringem Materialauftrag kann es zu Aushärtungsstörungen durch die Unterbrechung der Polymerisation kommen.**

### Reinigung

Bei Arbeitsunterbrechungen oder nach Beendigung der Arbeiten muss das Werkzeug innerhalb der Topfzeit (ca. 10 Min.) gründlich mit WestWood® Reiniger gereinigt werden. Dies kann mit einem Pinsel erfolgen. Die Werkzeuge erst wieder nach vollständiger Verdunstung des Reinigers einsetzen.

Eine Materialaushärtung wird nicht verhindert, wenn die Werkzeuge lediglich in den Reiniger gelegt werden.

### Gefahrenhinweis und Sicherheitsratschläge

Es sind die Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Produkte zu beachten.

### Allgemeiner Hinweis

Die vorstehenden Informationen, insbesondere jene zur Anwendung der Produkte, beruhen auf umfangreichen Entwicklungsarbeiten sowie langjährigen Erfahrungen und erfolgen nach bestem Wissen. Die verschiedenartigsten Anforderungen und Bedingungen am Objekt machen jedoch eine Prüfung auf Eignung für den jeweiligen Zweck durch den Verarbeiter notwendig. Gültigkeit hat nur das Dokument in seiner



Verlegerichtlinie

## Wecryl H PMMA Versiegelungssystem

neuesten Fassung. Änderungen, die dem technischen Fortschritt oder der Verbesserung unserer Produkte dienen, bleiben vorbehalten.

Stand: 01.01.2024

## Wecryl H PMMA Versiegelungssystem

Versiegelungsaufbau bei Rautiefen < 1,5 mm

**Untergrund**

1 z. B. Beton

**Grundierungsebene erste Lage Versiegelung**

2 Wecryl 130 + Quarzsandeinstreuung 0,7 – 1,2 mm

**Grundierungsebene zweite Lage Versiegelung**

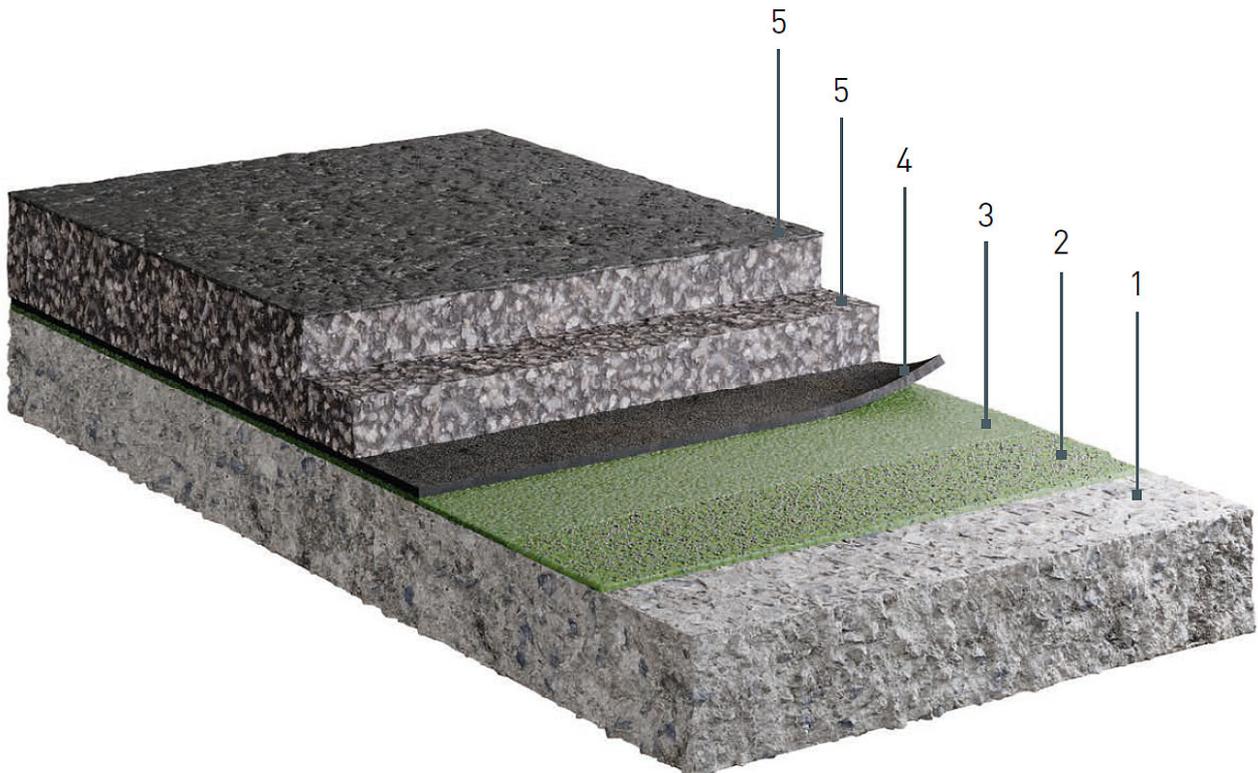
3 Wecryl 130

**Abdichtungsebene**

4 Polymerbitumen-Schweißbahn

**Fertige Oberfläche**

5 zwei Lagen Gussasphalt



## Wecryl H PMMA Versiegelungssystem

Versiegelungsaufbau bei Rautiefen > 1,5 mm

**Untergrund**

1 z. B. Beton

**Grundierungsebene erste Lage Versiegelung**

2 Wecryl 130

**Grundierungsebene Kratzspachtelung**

3 Wecryl 131 K + Quarzsandeinstreuung 0,7 – 1,2 mm

**Grundierungsebene zweite Lage Versiegelung**

3 Wecryl 130

**Abdichtungsebene**

4 Polymerbitumen-Schweißbahn

**Fertige Oberfläche**

5 zwei Lagen Gussasphalt

