

System-Info

WestWood® Wecryl Oberflächenschutz- system OS 10 - 2.0



Parken



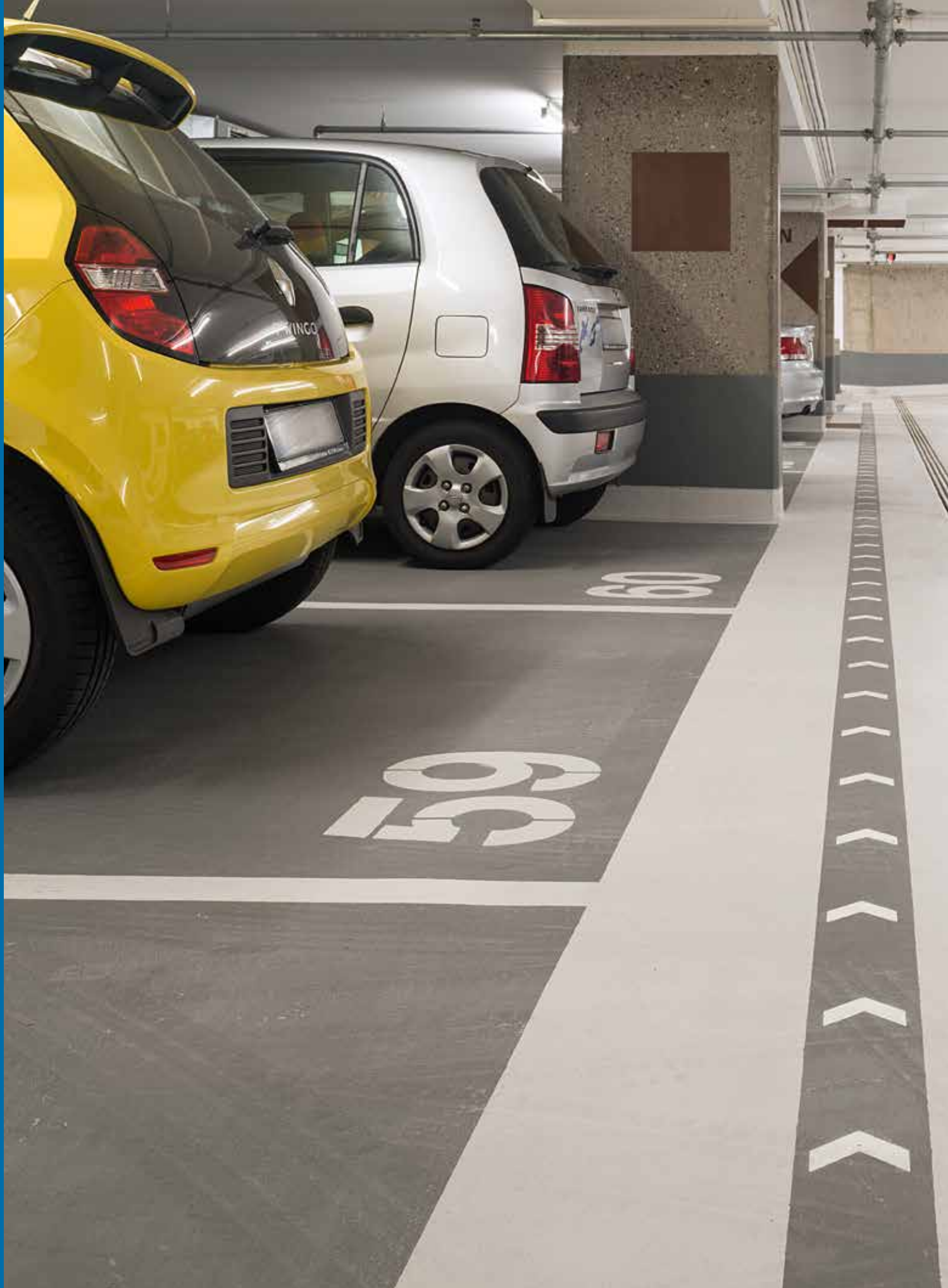
243

← Mietwagen-Parkhaus
Car rental parking
AVIS
Europcar
Budget

WestWood® System-Info

Inhaltsverzeichnis

System-Steckbrief	4
Basisinformation	10
Systemebenen	14
Ergänzende Information	20



System-Steckbrief

Wichtige Eckpunkte kurz zusammengefasst

Beschichtung als Dichtungsschicht mit hoher Rissüberbrückung unter Schutz- und Deckschichten für begeh- und befahrbare Flächen (gem. DAfStb. Richtlinie „Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen“)

WestWood® Wecryl Oberflächenschutzsystem OS 10 - 2.0

In direkt begeh- und befahrbaren Bereichen sind Oberflächenschutzsysteme in den gültigen Regelwerken als fester Bestandteil verankert um bei Stahlbetonkonstruktionen die Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit sowie Dauerhaftigkeit über einen avisierten Lebenszyklus des Bauwerks sicherzustellen.

An die Systeme selbst werden dabei eine Vielzahl von Anforderungen gestellt, die sie allesamt über eine möglichst lange Nutzungsdauer zu erfüllen haben. Als eine der maßgebenden Eigenschaften kann sicherlich genannt werden, den Eintrag von Tausalzen (Chloriden) in die Tragkonstruktion zu verhindern. Dies wird über die Eigenschaft der absoluten Wasserdichtheit gegenüber von außen anstehender Feuchtigkeit erreicht.

Stahlbetonkonstruktionen erfüllen eine Vielzahl von Anforderungen und sind nicht ohne Grund der maßgebende Verbundwerkstoff im Bauwesen. Mit Sicherheit können sie jedoch nicht als rissfrei bezeichnet werden (mit Ausnahme von Spannbeton). Die Rissbildung gehört in begrenztem Maße zum Erscheinungsbild dieses Werkstoffes und nur so kann z. B. die Stahlbetonbewehrung vorliegende Zugkräfte aufnehmen.

Die in diesen Bereichen zur Anwendung kommenden Oberflächenschutzsysteme müssen aus diesen Gründen zwingend eine ausreichende Rissüberbrückungsleistung vorweisen. Insbesondere auf Flächen mit einer freien Bewitterung können sich infolge der thermischen Einwirkungen erhebliche Rissweitenänderungen über den Jahreszyklus einstellen.

Daneben gilt es, dass sich die übrigen wichtigen Eigenschaften wie z. B. die Verschleißbeständigkeit oder die Übertragung von Schubkräften aus Verkehr nicht aufgrund der dynamischen Rissüberbrückungsleistung verringern.

Das WestWood® Wecryl Oberflächenschutzsystem OS 10 - 2.0 wurde eigens für diese Bereiche entwickelt und erfüllt dank des durchgehenden Systemaufbaus auf PMMA-Basis (Polymethylmethacrylat) die Anforderungen, die hier an Oberflächenschutzsysteme gestellt werden.

Dabei bietet das WestWood® Wecryl Oberflächenschutzsystem OS 10 - 2.0 dem Anwender freie Handhabe bei der Ausbildung der Dichtungsschicht (hw0).

Diese kann in zwei unterschiedlichen Varianten ausgeführt werden:

- Dichtungsschicht mit Vlieseinbettung
- Dichtungsschicht ohne Vlieseinbettung

Auch bei der Ausbildung der Nutz- und Verschleißschichten sind nahezu keine Grenzen gesetzt. Hier sind eine Vielzahl von Varianten sowie Farbgebungen möglich. Unabhängig von der Ausbildung der Dichtungsschicht (hw0) können fünf verschiedene Nutzsichten ausgeführt werden:

- Nutzsicht bestehend aus Strukturbelag (Farbton variabel)
- Nutzsicht bestehend aus Strukturbelag Best Performance (Farbton variabel)
- Nutzsicht bestehend aus Strukturbelag High Performance (Farbton variabel)
- Nutzsicht mit Quarzsand abgesandet und versiegelt (Farbton variabel)
- Nutzsicht mit grobem Hartkorn abgesandet und transparent versiegelt

2 Varianten bei der Ausbildung der Dichtungsschicht + 5 Varianten bei der Ausbildung der Nutzsicht bedeuten für Planer, Bauherren und ausführende Fachunternehmen individuell auf das Projekt abgestimmte Lösungen; bei maximaler Sicherheit auf rissgefährdeten und mechanisch hoch beanspruchten Untergründen.

Empfehlenswert durch

Technische und wirtschaftliche Pluspunkte

- + zertifizierte Sicherheit durch allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP)
- + individuelle Ausbildung der Dichtungsschicht (hwO) mit oder ohne Vlieseinlage
- + Systemaufbau durchgehend auf PMMA-Basis (Polymethylmethacrylat)
- + Definition der vliesarmierten & vlieslosen hwO als „Abdichtung“
- + chemisch schub- und scherfester Verbund des Gesamtaufbaus
- + mechanisch hoch belastbar
- + variable Nutzsichten (verschiedene Einstreuungen oder Strukturbeläge)
- + zusätzliche erhöhte Rissüberbrückung der hwO gem. DIN EN 1062-7 Klasse B 4.2 (dyn. 0,4 mm [-30 °C]) & Klasse A5 (stat. \geq 5,0 mm [-30 °C])
- + Brandverhalten „schwer entflammbar“ gem. DIN EN 13501-1 (farbunabhängig)
- + Untergrundverfestiger sowie vorkonfektionierte Kratz- und Ausgleichspachtelung als Bestandteil des abP
- + dauerhaft witterungsbeständig (temperatur-, UV-, hydrolysebeständig)
- + neben mineralischen Untergründen auch anwendbar auf Asphalt
- + kombinierbar mit dem WestWood® Freiflächenheizungssystem



mechanisch hoch belastbar



nahtlos



Rissüberbrückung Klasse IV_{T+V} (-20 °C) , B 4.2 & A5 (-30°C)



hydrolysebeständig



geringes Eigengewicht



UV-beständig



keine Hinterläufigkeit



chemikalienbeständig



vollflächig haftend



beheizbar



individuelle farbliche Gestaltungsmöglichkeiten



dauerhaft witterungsbeständig



Wartezeit zwischen Arbeitsgängen max. 45 Minuten



mechanisch voll belastbar nach 2 Stunden



flüssigkeitsdicht



geringe Schichtdicke



Verarbeitungsfenster -5 bis +35 °C



rutschsicher

Oberflächenvielfalt in der

Nutzschicht



Strukturbelag - Rutschhemmung R12



Strukturbelag High Performance - Rutschhemmung R12



Absandung mit Quarzsand im Überschuss inkl. farblicher Versiegelung - Rutschhemmung R12



Absandung mit Hartkorn grob im Überschuss inkl. transparenter Versiegelung - Rutschhemmung R13

Systemaufbau

Beschichtung als Dichtungsschicht mit hoher Rissüberbrückung unter Schutz- und Deckschichten für begeh- und befahrbare Flächen

WestWood® Wecryl

Oberflächenschutzsystem OS 10 – 2.0

Ausbildung der Dichtungsschicht (hw0) ohne Vlieseinlage

Untergrund

1 z. B. Beton

Grundierungsebene

2 Wecryl 171

Abdichtungsebene

(Dichtungsschicht [hw0] gem. DAfStb. Richtlinie „Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen“)

Detailabdichtung

3 Wecryl R 230 thix

4 WeVlies

5 Wecryl R 230 thix

Flächenabdichtung

6 Wecryl 279

7 Wecryl 279

Schutz- und Nutzebene

8 Wecryl 488

9 a) Wecryl 410

9 b) Wecryl 419

9 c) Wecryl 413

9 d) Wecryl 333

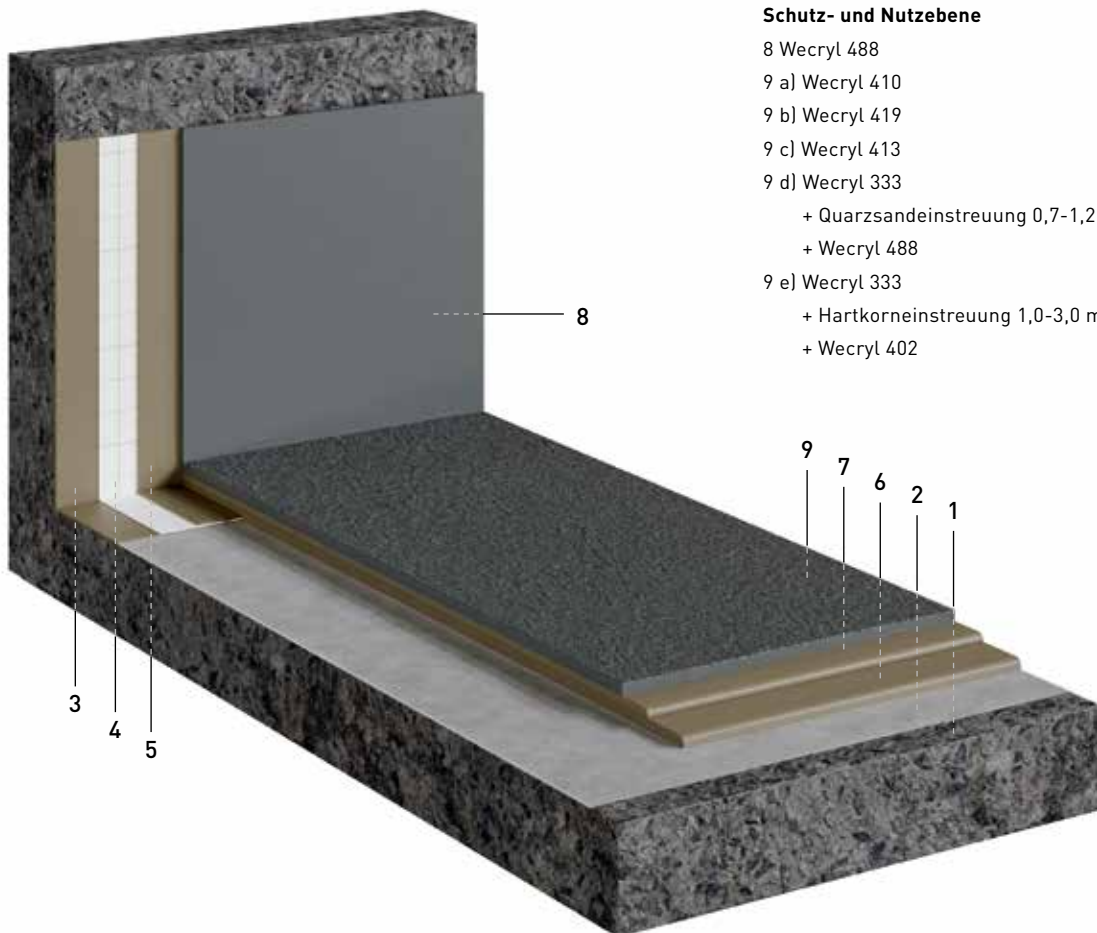
+ Quarzsandeinstreuung 0,7-1,2 mm

+ Wecryl 488

9 e) Wecryl 333

+ Hartkorneinstreuung 1,0-3,0 mm

+ Wecryl 402



Systemaufbau

Beschichtung als Dichtungsschicht mit hoher Rissüberbrückung unter Schutz- und Deckschichten für begeh- und befahrbare Flächen

WestWood® Wecryl

Oberflächenschutzsystem OS 10 – 2.0

Ausbildung der Dichtungsschicht (hw0) mit Vlieseinlage

Untergrund

1 z. B. Beton

Grundierungsebene

2 Wecryl 171

Abdichtungsebene

(Dichtungsschicht [hw0] gem. DAfStb. Richtlinie „Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen“)

Detailabdichtung

3 Wecryl R 230 thix

4 WeVlies

5 Wecryl R 230 thix

Flächenabdichtung

6 Wecryl 279

7 WeVlies

8 Wecryl 279

Schutz- und Nutzebene

9 Wecryl 488

10 a) Wecryl 410

10 b) Wecryl 419

10 c) Wecryl 413

10 d) Wecryl 333

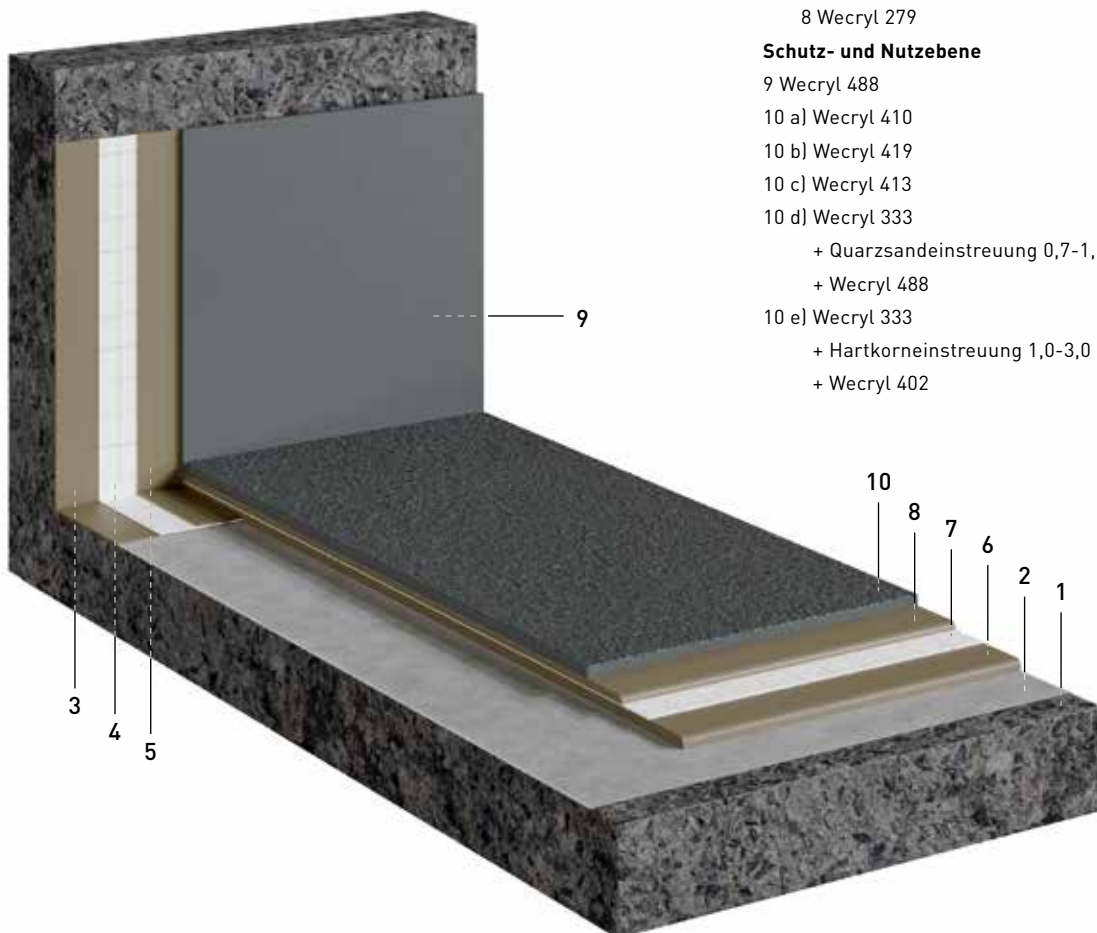
+ Quarzsandeinstreuung 0,7-1,2 mm

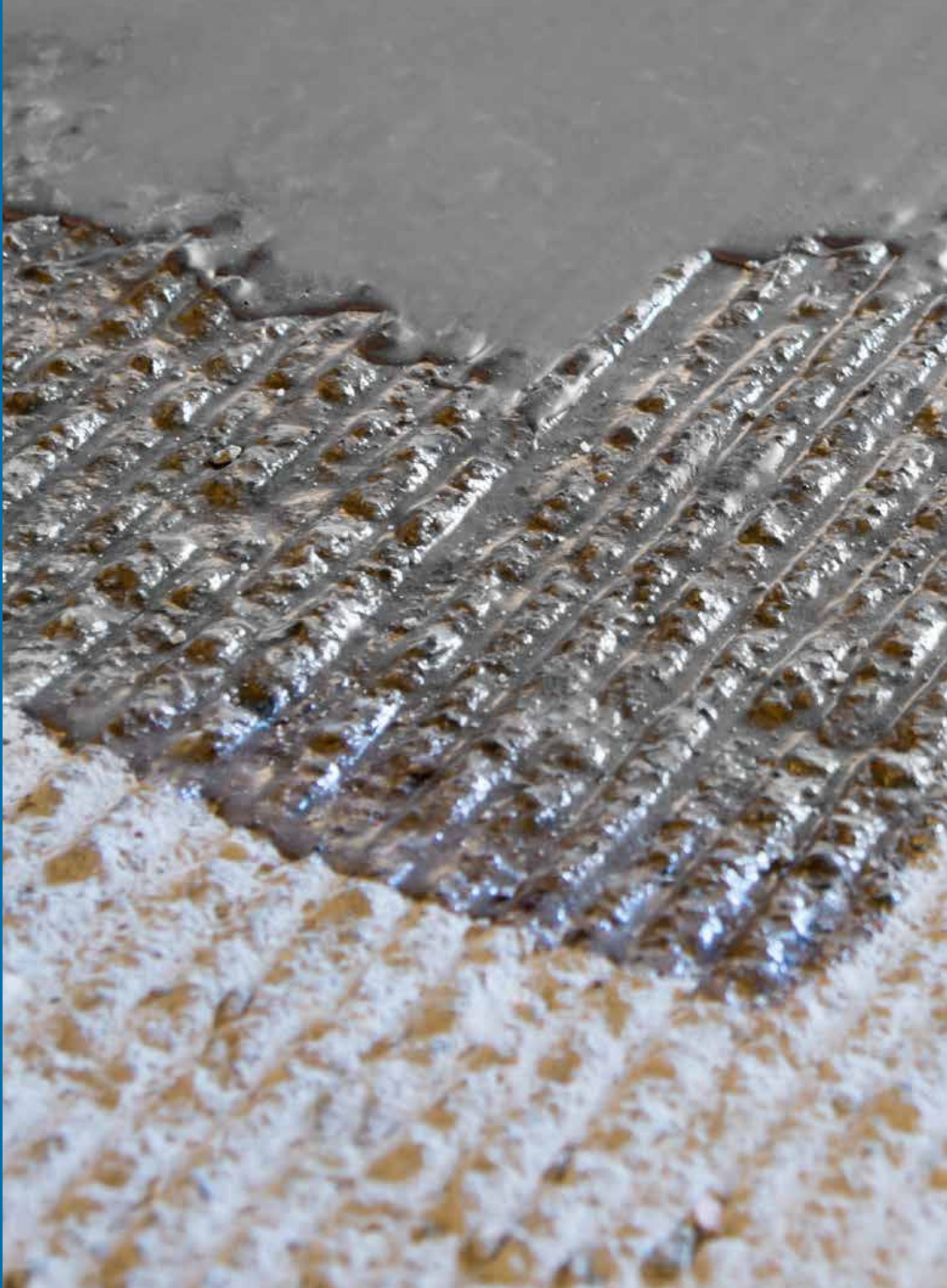
+ Wecryl 488

10 e) Wecryl 333

+ Hartkorneinstreuung 1,0-3,0 mm

+ Wecryl 402





Basisinformation

Richtige Bedingungen für optimale Ergebnisse

Worauf zu achten ist

Anwendungsbedingungen

Temperatur Die Produkte des WestWood® Wecryl Oberflächenschutzsystems OS 10-2.0 lassen sich zwischen -10 °C und +42 °C verarbeiten. Die exakten (Luft-)Temperaturfenster der jeweiligen Produkte finden Sie nachstehend. Entsprechende Untergrund- sowie Materialtemperaturfenster sind der Produktinformation zu entnehmen. Hinweis: Um die Produkte auch in der kalten Jahreszeit optimal verarbeiten zu können, ist es empfehlenswert, diese bis unmittelbar vor der Verarbeitung in einem temperierten Bereich (z. B. Lagercontainer) über +10 °C bereit zu stellen.

Grundierungsebene

- Wecryl 110 für Asphalt: -5 °C bis +35 °C
- Wecryl 171 für mineralische und saugende Untergründe: +3 °C bis +35 °C
- WMP 113 / 174 S für Metall: +3 °C bis +35 °C

Abdichtungsebene

(Dichtungsschicht [hwO] gem. DAfStb. Richtlinie „Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen“)
 Details: - Wecryl R 230 thix: -5 °C bis + 35 °C
 Fläche [hwO]: - Wecryl 279: -5 °C bis +35 °C

Schutz- und Nutzebene

- Wecryl 333 /-thix: -5 °C bis +35 °C
- Wecryl 410 Strukturbelag: -10 °C bis + 35 °C
- Wecryl 419 Strukturbelag Best Performance: -10 °C bis + 42 °C
- Wecryl 413 Strukturbelag High Performance: -10 °C bis + 35 °C
- Wecryl 488 Versiegelung (farbig): -5 °C bis +35 °C
- Wecryl 402 Versiegelung (transparent): -5 °C bis +35 °C

Weitere Angaben sind in den Produktinformationen der „Technischen Dokumentation“ oder im Internet zu finden.

Taupunkt Die Untergrundtemperatur muss während der Verarbeitung und Aushärtung mind. 3 °C über dem Taupunkt liegen. Wird als Oberfläche eine Absandung verwendet, muss die Untergrundtemperatur über +3 °C liegen. Die nachstehende Tabelle dient lediglich zur Orientierung. Zur exakten Ermittlung des Taupunktes empfehlen wir die Verwendung eines elektronischen Kombi-Messgerätes. Die Kontrolle des Taupunktes sollte mehrmals täglich in unmittelbarer Nähe des Verarbeitungsortes stattfinden.

Feuchtigkeit Es muss eine relative Luftfeuchtigkeit < 90 % vorherrschen. Die zu beschichtende Oberfläche muss trocken und eisfrei sein. Bis zur Erhärtung der Oberfläche darf diese nicht feucht werden.

Restfeuchte Die Restfeuchte von mineralischen Untergründen darf maximal 6 Gew.-% betragen. Die Anwendung von zerstörungsfreien, elektronischen Messmethoden ist sehr verbreitet, kann jedoch nur als Richtwert angesehen werden. Die einzig maßgebenden Messmethoden zur exakten Ermittlung der Untergrundfeuchte sind die Darmmethode oder die Messung mit dem CM Gerät.

Haftzugfestigkeit Bei der Analyse des vorhandenen Untergrundes mit einem geeigneten Haftzugprüfgerät sind die folgenden Mindestwerte für die Haftzugfestigkeit einzuhalten:

- Mineralische Untergründe $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$ (kleinster Einzelwert $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$)
- Asphaltuntergründe $\geq 0,8 \text{ N/mm}^2$

Hohlstellen Die bei der Überprüfung des Untergrundes festgestellten Hohlstellen oder Untergrundschwächungen wie zum Beispiel Kiesnester oder Risse im Beton sind mit geeigneten Maßnahmen zu beseitigen.

Taupunkttafel | Taupunkttemperatur in °C bei einer relativen Luftfeuchte

R/°C	2°C	4°C	6°C	8°C	10°C	12°C	14°C	15°C	16°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	28°C	30°C
30%	---	---	---	---	-6,0	-4,5	-2,9	-2,2	-1,4	-0,6	0,2	1,1	1,9	2,8	3,7	4,5	5,4	6,2	7,1	8,8	10,5
35%	---	---	---	---	-4,2	-2,6	-1,0	-0,3	0,5	1,4	2,3	3,2	4,1	5,0	5,9	6,7	7,6	8,5	9,4	11,1	12,9
40%	---	---	---	---	-2,6	-1,0	0,6	1,5	2,4	3,3	4,2	5,1	6,0	6,9	7,8	8,7	9,6	10,5	11,4	13,1	14,9
45%	-7,7	-6,1	-4,5	-2,7	-1,3	0,4	2,2	3,1	4,1	5,0	5,9	6,8	7,7	8,6	9,5	10,4	11,3	12,2	13,2	15,0	16,8
50%	-6,6	-4,9	-3,1	-1,6	0,0	1,8	3,7	4,7	5,6	6,5	7,4	8,3	9,3	10,2	11,2	12,0	12,9	13,8	14,8	16,6	18,4
55%	-5,4	-3,7	-2,1	-0,4	1,3	3,2	5,1	6,1	7,0	7,9	8,8	9,8	10,7	11,6	12,5	13,5	14,4	15,4	16,3	18,1	20,0
60%	-4,4	-2,6	-1,1	0,7	2,5	4,5	6,4	7,4	8,3	9,2	10,1	11,1	12,0	12,9	13,9	14,8	15,7	16,7	17,7	19,4	21,4
65%	-3,2	-1,8	-0,1	1,8	3,7	5,6	7,6	8,5	9,5	10,4	11,3	12,3	13,2	14,2	15,2	16,0	17,0	18,0	18,9	20,9	23,7
70%	-2,5	-0,9	0,9	2,8	4,8	6,7	8,7	9,6	10,6	11,5	12,4	13,4	14,4	15,4	16,3	17,3	18,2	19,1	20,1	22,0	23,9
75%	-1,8	0,1	1,9	3,8	5,8	7,8	9,7	10,7	11,7	12,5	13,5	14,5	15,5	16,4	17,4	18,4	19,2	20,2	21,3	23,2	25,1
80%	-1,0	0,8	2,7	4,8	6,8	8,7	10,7	11,7	12,7	13,6	14,6	15,5	16,5	17,4	18,4	19,4	20,3	21,4	22,3	24,2	26,1
85%	-0,3	1,6	3,6	5,7	7,7	9,6	11,6	12,6	13,6	14,5	15,4	16,4	17,4	18,4	19,4	20,4	21,4	22,3	23,3	25,3	27,2
90%	0,5	2,4	4,5	6,5	8,5	10,5	12,6	13,5	14,6	15,4	16,3	17,4	18,4	19,3	20,3	21,3	22,3	23,3	24,3	26,2	28,2
95%	1,2	3,2	5,4	7,3	9,3	11,3	13,4	14,4	15,5	16,2	17,3	18,2	19,2	20,2	21,2	22,2	23,2	24,2	25,2	27,2	29,1

Immer richtig präpariert

Untergrundvorbereitung

Der Untergrund muss so vorbereitet werden, dass er tragfähig, trocken und frei von losen und haftungsmindernden Bestandteilen ist. Daher werden beispielsweise minder tragfähige Bereiche, Farbanstriche, Zement-schlämme, Schmutz und Fett immer vollständig entfernt. Bei saugenden Untergründen und Asphalt erfolgt dies in der Regel durch Fräsen, Kugelstrahlen oder Schleifen und anschließendem Fegen und Saugen.

Beim Entfernen des Schleifstaubs ist darauf zu achten, dass ein leistungsfähiger Industriesauger verwendet wird. Saugende Untergründe müssen generell mit einer geeigneten Grundierung grundiert werden (vgl. Untergrundtabelle).

Nichtsaugende Untergründe werden geschliffen und anschließend gereinigt bzw. entfettet. An der Oberfläche des Untergrundes darf beim Auftrag von WestWood® Produkten eine max. Restfeuchte von 6 Gew.-% vorhanden sein. Zur Trocknung von Untergründen können Kaltluftgebläse eingesetzt werden. Die Verwendung von Heißluft oder das direkte Beflämmen des Untergrundes mit offener Flamme (z. B. mittels Handbrenner) ist zu vermeiden.

Der Trocknungseffekt daraus wird nur unzureichend in den oberflächennahen Bereichen erzielt. Darüber hinaus können bei mineralischen Untergründen durch diese Maßnahme Gefügeschäden verursacht werden.

Untergrundtabelle								
Untergrund	s.u.	ohne Grundierung	Wecryl 171	Wepox 120	Wecryl 110	WGP 105	WMP 113 / 174 S	Wethan 109
Acrylglas	A	○						
Aluminium	*1, A						○	
Anstriche	*5							
APP-Bahn (Plastomerbitumen-schweißbahn)	A, B				○			
Asphalt	*7, *14				○			
Beton	*3, *15		○					
Beton, hochverdichtet	*15		○					
Beton mit erhöhtem Porengefüge bzw. LP-Bildner	*16		○					
Edelstahl	*1						○	
Elastomerbitumenschweißbahn (SBS)	A, B	○						
EPDM	A, B							○
Epoxidharzbeschichtung	B	○						
Estrich	*3, *15		○					
Glas	A, *10					○		
Glasfaserverstärkter Kunststoff (GFK)	*9, A	○						
Heißbitumenanstrich	A				○			
Holz	A		○					
Kaltbitumenanstrich	A				○			
Kupfer	*1, A						○	
Mauerwerk	*7			○				
Mörtel, kunststoffmodifiziert	B, *7		○	○				
PU-Beschichtung	*9, B	○						
Stahl	*1						○	
Stahl verzinkt	*9						○	
Wärmedämmverbundsystem	A, *5			○				
Zink	*1, A						○	

Ergänzungen zur Untergrundtabelle

- A Nur in nicht mechanisch belasteten Bereichen (z. B. Aufkantungen)
- B Haft- und Verträglichkeitsprüfung
- *1 Metalle blank schleifen und gründlich mit WestWood® Reiniger entfetten
- *3 Die Restfeuchte mineralischer Untergründe darf max. 6 Gew. % betragen. Neue, zementgebundene Untergründe müssen mindestens 28 Tage alt sein. Der Zementleim und andere lose Teile sind zu entfernen.
- *5 Anstriche grundsätzlich vollständig entfernen
- *7 Schleifen, absaugen, Grundierung auftragen
- *9 Anschleifen, dann gründlich mit WestWood® Reiniger reinigen

- *10 Gründlich mit WestWood® Reiniger reinigen
- *14 neuen Asphalt nach frühestens 90 Tagen beschichten
- *15 Ggf. in Kombination mit Wecryl 821
- *16 In Kombination mit Wecryl 821

Diese Tabelle entbindet nicht von der generellen Sorgfaltspflicht vor Beginn der Arbeiten. Die angegebenen Daten sind als Hinweise bzw. Richtwerte zu betrachten. Bei der Vielzahl einzelner Materialien mit identischer Bezeichnung können Aussagen nicht pauschalisiert werden. Wir empfehlen im Zweifel das Anlegen von Testflächen zur exakten Definierung der Grundierung sowie bei Bestandsbeschichtungen zum Nachweis der Verträglichkeit.

Arbeitsschritte

(beispielhaft für einen Aufbau mit vliesarmerter Detailabdichtung, vliesarmerter Dichtungsschicht hw0 sowie Nutzschiicht Wecryl 419)



Untergrundvorbereitung z. B. Schleifen oder Kugelstrahlen



Grundierungsebene auf den Untergrund abgestimmte Grundierung auftragen, ggf. Untergrundverfestiger Wecryl 821 verwenden



Reprofilieren Auffüllen mit z. B. Betoninstandsetzungsmörtel Wecryl 885



Reprofilieren Kratz- und Ausgleichspachtelung bedarfsweise mit Wecryl 123 K



Abdichtungsebene Detailanschlüsse vliesarmiert abdichten, Harz vorlegen – Vlies einarbeiten – mit Harz sättigen.



wahlweise Ausbildung der hw0 in der Fläche mit Vlieseinlage...



...oder ohne Vlieseinlage, dabei mit Zahngummirakel aufgezogen und mit Stachelroller entlüftet



Schutz- und Nutzebene Detailanschlüsse mit Wecryl 488 versiegeln



Auswahl von 5 Nutzschiichten, z. B. Strukturbelag Wecryl 419

Reinigung der Arbeitsgeräte Bei Arbeitsunterbrechungen oder nach Beendigung der Arbeiten muss das Werkzeug innerhalb der Topfzeit (ca. 10-15 Min.) gründlich mit WestWood® Reiniger gereinigt werden. Dies kann mit einem Pinsel erfolgen. Die Werkzeuge sind direkt nach vollständiger Verdunstung des Reinigers wieder einsetzbar.

Eine Materialaushärtung wird nicht verhindert, wenn die Werkzeuge lediglich in den Reiniger gelegt werden. Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge sind in den Sicherheitsdatenblättern der Produkte zu finden. Die aktuelle Version ist online nachzulesen unter www.westwood.de/mediathek.



Systemebenen

Aufbau · Komponenten · Varianten · Ausführungen

Aufbau und Systemkomponenten

Das WestWood® Wecryl Oberflächenschutzsystem OS 10 - 2.0 setzt sich aus den nachstehenden Ebenen zusammen:

1. Grundierungsebene inkl. Untergrundverfestiger
2. Egalisierungsebene (falls erforderlich)
3. Abdichtungsebene (Dichtungsschicht [hw0] gem. DAfStb. Richtlinie „Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen“)
4. Schutz- und Nutzebene

Reaktionszeiten und Verbrauchsmengen

Produkt	Reaktionszeit (ca.-Werte bei 20 °C)		Mindest-Verbrauch		
	Regenfest	Überarbeitbar			
Grundierungsebene inkl. Untergrundverfestiger					
Wecryl 821	30 min	45 min	0,5 – 1,2 kg/m ²		
Wecryl 110	30 min	45 min	0,5 kg/m ²		
Wecryl 171	30 min	45 min	0,5 kg/m ²		
Egalisierung					
Wecryl 810	30 min	45 min	1,4 kg/m ² je mm Schichtdicke		
Wecryl 333	30 min	1 Std.	2,0 kg/m ² je mm Schichtdicke (unter Zugabe von Quarzsand)		
Wecryl 842	30 min	1 Std.	2,2 kg/m ² je mm Schichtdicke		
Wecryl 123 K	30 min	1 Std.	1,7 kg/m ² je mm Schichtstärke		
Wecryl 843	30 min	1 Std.	2,1 kg/m ² je mm Schichtdicke		
Wecryl 885	30 min	1 Std.	2,4 kg/m ² je mm Schichtdicke		
Abdichtungsebene					
			Detailabdichtung (mit Vlies)	Flächenabdichtung (ohne Vlies)	Flächenabdichtung (mit Vlies)
Wecryl 279	45 min	1,5 Std.	–	2,8 kg/m ²	2,7 kg/m ²
Wecryl R 230 thix	30 min	1 Std.	2,5 kg/m ²	–	–
WeVlies /-perforiert	–	–	1,0 lfdm./m	–	1,05 m ² /m ²
Schutz- und Nutzebene					
Wecryl 333	30 min	1 Std.	4,0 kg/m ²		
Wecryl 410	30 min	45 min	3,5 kg/m ²		
Wecryl 419	30 min	45 min	3,5 kg/m ²		
Wecryl 413	30 min	45 min	6,0 kg/m ²		
Wecryl 402	45 min	1 Std.	0,8 kg/m ²		
Wecryl 488	45 min	1 Std.	0,7 kg/m ²		

Die angegebenen Verbrauchsmengen beziehen sich auf glatte, ebene Untergründe. Bei raueren Oberflächen ist mit entsprechenden Mehverbräuchen zu rechnen.

Werkzeugempfehlung

Produkt	Verarbeitungswerkzeug
Wecryl 821	Fellroller und Gummileiste hart
Wecryl 110	Fellroller
Wecryl 171	Fellroller oder Gummischieber
WMP 113	Fellroller oder Pinsel (Alternativ auch als sprühbare Grundierung: WMP 174 S)
Wecryl 810	Glättkelle oder Spachtel
Wecryl 123 K	Glättkelle oder Glättspachtel oder Gummischieber
Wecryl 842	Glättkelle
Wecryl 843	Glättkelle
Wecryl 885	Glättkelle
Wecryl R 230 thix	Fellroller oder Pinsel
Wecryl 279	Verarbeitung mit Vlies: Gummirakel und Fellroller Verarbeitung ohne Vlies: 1. Auftrag mit Zahngummirakel mit Dreieckzahn (z. B. Polyplan Zahnung Nr. 6) 2. Abrollen (Entlüften) mit Stachelroller aus Metall
WeVlies	Schere
Wecryl 333	Aufstreichkelle mit Dreieckzahnleiste (Zahnform 92) oder Glättkelle
Wecryl 402	Finishroller oder Gummileiste hart (auf abgestreuten Flächen)
Wecryl 488	Finishroller oder Gummileiste hart (auf abgestreuten Flächen)
Wecryl 410	Aluminiumschwert ca. 60 cm oder Glättkelle
Wecryl 419	Aluminiumschwert ca. 60 cm oder Glättkelle
Wecryl 413	Aluminiumschwert ca. 60 cm oder Glättkelle

Untergrund vorbehandeln

Grundierungsebene

Die Grundierungsebene gewährleistet bei mineralischen Untergründen die Absperrung des Untergrundes. Bei nicht saugenden Untergründen wie z. B. Asphalt sorgt sie für die optimale Haftung des Systems. Durch die Wahl der Grundierung im Farbton Weiß kann die Eigen- sowie ggf. die Fremdüberwachung auf der Baustelle deutlich erleichtert werden.

Untergrundverfestiger Im Fall von unzureichenden Abreißfestigkeiten des Betonuntergrundes und / oder der Gefahr von Pinholes, ist der Untergrundverfestiger Wecryl 821 zu verwenden. Dieser wird direkt auf den

vorbereiteten Untergrund aufgebracht, je nach Eindringverhalten erfolgt der Auftrag in einem oder ggf. mehreren Arbeitsgängen. Die Anwendung des Wecryl 821 wird stets in Kombination mit der Grundierung Wecryl 171 durchgeführt.

Grundierung Die Grundierung (siehe Untergrundtabelle) wird mit dem Fellroller gleichmäßig und filmbildend aufgerollt. Pfützenbildung ist zu vermeiden. Gegebenenfalls ist bei stark saugenden Untergründen ein weiterer Arbeitsgang erforderlich.

Untergrund ebnen

Egalisierung

Ein sorgfältiger Ausgleich von Unebenheiten im Untergrund sowie die Minimierung von Rautiefen führen zu optimalen Voraussetzungen und Verbrauchsmengen der folgenden Funktionslagen. Die Maßnahmen der Egalisierung sind sowohl auf mineralischen Untergründen (z. B. Beton) als auch auf bituminösen Untergründen (z. B. Asphalt) anwendbar.

Risse und Fugen Das Füllen kleiner Risse und Unebenheiten sowie das Ausgleichen von Vliesüberlappungen aus optischen Gründen kann mit dem Spachtel Wecryl 810 ausgeführt werden.

Vorkonfektionierte Kratzspachtelung - (Rautiefen RT > 1,5 mm)

Nach dem Mischen wird die ab Werk vorkonfektionierte Kratzspachtelung Wecryl 123 K direkt aus dem Gebinde auf die auszugleichende Oberfläche aufgebracht. Gleichmäßiger und filmbildender Produktauftrag mit Glättkelle, Glättspachtel oder Gummischieber. Die Kratzspachtelung ist über die Kornspitzen abzuziehen. Materialanhäufungen sind zu vermeiden. Treten lokal größere Vertiefungen in der Betonoberfläche auf, können diese bis zu einer Tiefe von 5 mm und einer Ausdehnung bis ca. 500 cm² mit dem Wecryl 123 K reprofiliert werden.

Kratzspachtelung (Rautiefen RT 0,5-1,5 mm) Bei der Kratzspachtelung wird dem Verlaufmörtel Wecryl 333 eine definierte Menge an feuergetrocknetem Quarzsand (Körnung z. B. 0,1 – 0,6 mm) zugegeben. Je Gebinde Wecryl 333 (à 33 kg) sollte die Menge an zusätzlichem Quarzsand nicht über 10 kg liegen (MV 33:10).

Mörtel zum Reprofilieren (grob/fein) Ausbrüche und Unebenheiten können mit Wecryl 842 (grob) oder Wecryl 843 (fein) ausgebessert werden. Die Schichtstärke je Arbeitsgang liegt zwischen 5-50 mm Wecryl 842 bzw. 2-50 mm Wecryl 843. Bei größeren Schichtstärken in zwei oder mehr Arbeitsgängen auftragen. Für Reprofilierungen in statisch relevanten Bereichen ist der Betoninstandsetzungsmörtel (PRC) Wecryl 885 zu verwenden.

Dauerhaft sicher abdichten

Abdichtungsebene

(Dichtungsschicht hw0 gem. DAfStb. Richtlinie „Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen“)

Zur Erstellung der Abdichtungsebene müssen die Oberflächen der Grundierung sowie ggf. der Egalisierung vollständig ausgehärtet sein. Bei der Erstellung der Abdichtungsebene werden im ersten Schritt sämtliche Detailbereiche wie z. B. Wandanschlüsse, Durchdringungen oder Fugen ausgeführt. Im Anschluss wird die Flächendichtungsschicht (hw0) ausgeführt. Ausführliche Informationen zu den Detailausbildungen sind der Systembroschüre Detailanschlüsse zu entnehmen.

Detailabdichtung Die Detailabdichtung wird stets vliesarmiert ausgeführt.

Vorlage Wecryl R 230 thix (min. 1,5 kg/m²),
Einbettung der WeVlies-Einlage sowie
Nachlage Wecryl R 230 thix (min. 1,0 kg/m²)
(die Verarbeitung erfolgt frisch in frisch)
Vliesüberlappungen betragen mindestens 5 cm.

Dichtungsschicht (hw0) ohne Vliesarmierung Zur Sicherstellung der geforderten Mindestschichtstärke sowie zur Einhaltung des Mindestverbrauchs wird die Dichtungsschicht ohne Vliesarmierung in zwei Arbeitsgängen aufgebracht.

1. Arbeitsgang: Das angemischte Wecryl 279 wird mit dem Zahn-Gummirakel gleichmäßig aufgezogen (mind. 1,4 kg/m²). Direkt im Anschluss – im flüssigen Zustand – wird die Fläche mit dem Stachelroller abgerollt.

2. Arbeitsgang: Nach der Aushärtung der 1. Lage wird auf identische Art und Weise wiederum mit dem Zahn-gummirakel (mind. 1,4 kg/m²) Wecryl 279 gleichmäßig aufgezogen und direkt im Anschluss mit dem Stachelroller abgerollt.

Um ein ungewolltes Hinablaufen des Materials zu verhindern, wird in geeigneten Bereichen (z. B. Rampen), die Zugabe von Stellmittel WestWood® 910 empfohlen.

Dichtungsschicht (hw0) mit Vliesarmierung Das angemischte Wecryl 279 wird flächendeckend und gleichmäßig satt mit dem Zahn-Gummirakel aufgezogen (mind. 1,3 kg/m²), sofort das WeVlies eingelegt und mittels Metall-Stachelwalze luftblasenfrei angerollt. Direkt im Anschluss wird (frisch-in-frisch) das restliche Material (mind. 1,4 kg/m²) bis zur benötigten Verbrauchsmenge (Gesamtverbrauch mind. 2,7 kg/m²) aufgetragen. Die Verteilung des Materials der ersten Lage erfolgt mit dem Fellroller oder dem Zahngummirakel. Die zweite Lage ist zwingend mit dem Fellroller zu verarbeiten. Vliesüberlappungen müssen mit mind. 5 cm Überdeckung ausgeführt werden. Um die Gefahr von Lufteinschlüssen zu vermeiden, wird die Verwendung des perforierten WeVlies empfohlen.

Um ein ungewolltes Hinablaufen des Materials zu verhindern, wird in geeigneten Bereichen (z. B. Rampen), die Zugabe von Stellmittel WestWood® 910 empfohlen.

Naht- und fugenlos einbinden

Detailanschlüsse

Die häufigste Ursache für Feuchtigkeitsschäden sind Undichtigkeiten an Detailanschlüssen wie Fugen, Aufkantungen und Durchdringungen. Sie stellen besonders hohe Ansprüche an die Abdichtung, da hier verschiedenartige Werkstoffe zusammentreffen, die unterschiedlich große Ausdehnungskoeffizienten besitzen und zu thermisch bedingten Spannungen und Bewegungen führen. Darüber hinaus weisen Detailpunkte in älteren Bestandsimmobilien sehr häufig nur geringe Anschlusshöhen auf oder liegen in verwinkelten Ecken.

Die Lösungen mit aufwendigen Hilfskonstruktionen oder Klemmschienen mit Dübeln und Abspritzmassen sind oft kostenintensiv und nicht immer dauerhaft.

Die Verarbeitung der Detailabdichtung erfolgt in drei Schritten:

1. PMMA-Harz vorlegen,
2. Vlieseinlage einarbeiten und
3. direkt mit PMMA-Harz sättigen.

Robust und funktionell

Schutz- und Nutzebene

Die Schutz- und Nutzebene ist auf begeh- oder befahrbaren Flächen auf die Abdichtung aufzubringen. Sie schützen diese vor den mechanischen Belastungen und ermöglichen die Erstellung der notwendigen Rutschhemmung (gesonderte Nachweise sind erforderlich) und der gewünschten optischen Gestaltung der Oberflächen.

Vor der Verlegung der Schutz- und Nutzebene auf der Fläche erhalten die Detailanschlüsse zur leichteren Reinigung und zur optischen Gestaltung eine Versiegelung mit dem Wecryl 488 – Finish. Alle Nutzschichten können bedarfsweise miteinander kombiniert werden, z. B. Ausführung der Fahrflächen mit Wecryl 413 sowie Stellplätze mit Wecryl 410.

Strukturbelag Die Strukturbeläge sind aufgrund ihrer schnellen Verlegung, mechanischen Beständigkeit und Rutschhemmung der optimale Fahrbahnbelag für Rampen oder Fahrwege in Parkbauten. Aufgrund der kombinierten Eigenschaften aus Nutzschicht, Absandung und Versiegelung und der damit einhergehenden sehr einfachen und sicheren Verarbeitbarkeit, werden sie darüber hinaus in nahezu allen Bereichen im Parkhaus eingesetzt. In den Strukturbelägen Wecryl 410, 419 und 413 ist werkseitig bereits eine perfekt abgestimmte Kornmatrix integriert. Die Verarbeitung kann beginnen, sobald die zweite Komponente (Katalysator) entsprechend der Mischanweisung zugegeben

Die Ausführung der Details wird stets mittels vlies-armierter Abdichtung ausgeführt. Die Verarbeitung erfolgt dabei frisch in frisch.

Das Vlies ist vor Beginn der Arbeiten entsprechend der Geometrie des Untergrundes anzupassen bzw. zuzuschneiden.

So werden sämtliche Anschlüsse und Details, unabhängig von Form und Material, perfekt nachmodelliert. Es entsteht eine Abdichtung nach Maß – wie ein Maßanzug. Der grundsätzliche Vorteil einer Ausführung mit vliesverstärktem Flüssigkunststoff liegt in der bauseitig unkomplizierten Herstellung einer naht- und fugenlosen, absolut wasserundurchlässigen Abdichtung, die sich an alle Formen perfekt anschmiegt.

Hinweis Alle Informationen zu den Detailabdichtungen sind in der Broschüre „Systemlösungen für Detailanschlüsse PARKEN“ zusammengefasst. Die dort aufgeführten Detailzeichnungen stehen auch als CAD-Dateien für die Arbeit mit Bibliotheken zur Verfügung.

wurde. Auf die gehärtete Flächenabdichtung wird das angemischte Material einfach mit einem Aluschwert oder einer Glättkelle gleichmäßig verteilt, die Mindestschichtstärke wird über das Führungskorn sichergestellt (Min.-Verbräuche Wecryl 410 und 419: 3,50 kg/m²; Wecryl 413: 6,0 kg/m²). Weitere Arbeitsgänge sind nicht notwendig.

In der fertigen Oberfläche können sich aufgrund der Produkteigenschaften und Applikationsart Kellenschläge sowie Riefen darstellen. Diese besitzen einen rein optischen Charakter und haben keinerlei Einfluss auf die technischen Eigenschaften des Produktes.

Für normal beanspruchte Bereiche finden die Strukturbeläge Wecryl 410 sowie Wecryl 419 Anwendung. Sind höhere Frequentierungen zu erwarten oder ein größerer Abnutzungsvorrat gewünscht, ist der mit einem Bauxit Korn gefüllte Strukturbelag High Performance Wecryl 413 geeignet. Für Anforderungen an eine sehr hohe chemikalien- und benzinbeständige Nutzschicht wird der Strukturbelag Best Performance Wecryl 419 empfohlen.

Um eine zusätzliche Rauigkeit zu erhalten oder applikationsbedingte Kellenschläge in der fertigen Oberfläche zu vermeiden, können die Strukturbeläge Wecryl 410 und Wecryl 419 im frischen Zustand nachgerollt werden. Wir weisen darauf hin, dass sich durch



diese Maßnahme ein höherer Verschleiß (mit entsprechenden Reifenspuren) und ggf. raschere Abnutzung einstellen kann.

Um die gewohnte Langlebigkeit der Oberfläche auch hierbei sicherzustellen, ist der Auftrag in zwei Arbeitsgängen empfohlen: Zunächst wird der Strukturbelag wie beschrieben aufgezogen. In einem zweiten Arbeitsgang wird eine weitere Lage des Strukturbelags aufgetragen; diese kann im frischen Zustand mit einer Strukturwalze abgerollt werden. Ein höherer Gesamtverbrauch ist hierbei zu berücksichtigen.

Verlaufmörtel + Hartkorneinstreuung + Versiegelung

Bei sehr stark geneigten Rampen oder Spindeln (Neigung > 15 %) ist eine mit einem grob gebrochenen Hartkorn abgestreute Oberfläche inkl. transparenter Versiegelung empfehlenswert.

Auf die gehärtete Flächenabdichtung wird der angemischte Verlaufmörtel Wecryl 333 /-thix mit der Zahn- oder Glättkelle gleichmäßig aufgetragen (4,0 kg/m²). Das Hartkorn (Körnung 1,0-3,0 mm; Verbrauch Hartkorn 7,0 kg/m²) wird in die noch frische Schutzschicht eingestreut. Nach Erhärtung des Verlaufmörtels werden lose Bestandteile abgesaugt und eine transparente Kopfversiegelung Wecryl 402 mit dem Finishroller flächendeckend aufgetragen.

Verlaufmörtel + Quarzsandeinstreuung + Versiegelung

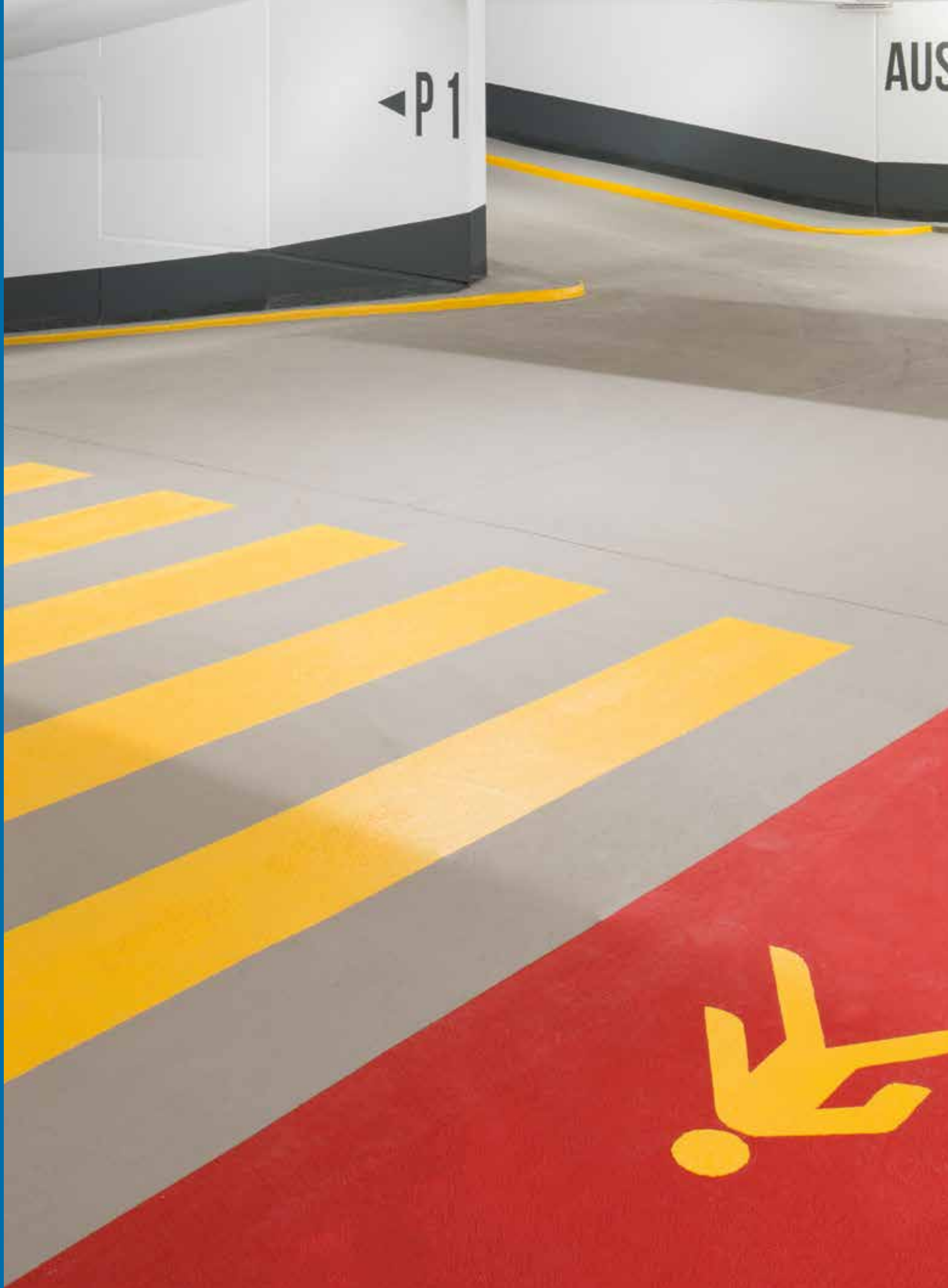
Für Stellplätze in Parkgebäuden wird vorwiegend eine Quarzsandabstreuung mit Versiegelung eingesetzt. Verwendung findet diese Art der Nutzschrift ebenso in befahrenen Bereichen mit einer mittleren Frequenzierung.

Auf die gehärtete Flächenabdichtung wird der angemischte Verlaufmörtel Wecryl 333 /-thix mit der Zahn- oder Glättkelle gleichmäßig aufgetragen (4,0 kg/m²). Der feuergetrocknete Quarzsand (Körnung 0,7-1,2 mm; Mindestverbrauch 7,0 kg/m²) wird in die noch frische Schutzschicht eingestreut.

Zur Erzielung einer besseren Optik und Erhöhung der Verlegeleistung kann die Versiegelung Wecryl 488 auch mit einer harten Gummileiste vorgelegt und mit dem Finishroller verschliffen werden.

Je nach Korngröße der Abstreuung liegt der Finish Verbrauch bei mindestens 0,7 kg/m².

Gussasphalt Für die Ausbildung der Schutzschicht mit einem Gussasphalt wird zur Erhöhung des Haftverbundes zunächst das WestWood® Tack-Harz auf die ausgehärtete Dichtungsschicht aufgebracht (mind. 0,4 kg/m²). Nach kurzer Wartezeit kann der Gussasphalt eingebracht werden. Das Tack Harz ist kurz vor dem Einbau des Gussasphalts aufzutragen; temperaturabhängige Reaktionszeiten sind zu beachten.



Ergänzende Information

Hinweise zur Gestaltung, Umsetzung und Instandhaltung

Oberflächenvielfalt

Persönliche Gestaltungswünsche lassen sich mit den System-Lösungen von WestWood® ganz einfach und kostengünstig realisieren. Vielfältige Farben, Formen und Einstreumaterialien machen eine individuelle, dekorative Ausführung möglich.

Gern unterstützen wir Sie bei der optimalen Farbauswahl für Ihr Projekt.

Sprechen Sie uns bitte an!



Sanierungsintervalle verlängern

Instandhaltung

Pflegehinweise Befahrbare Flächen unterliegen i. d. R. einer starken Nutzung durch Fahrzeuge (PKW, LKW, o. ä.) und damit einer extremen mechanischen sowie chemischen Belastung. Um eine möglichst lange Nutzungsdauer zu erreichen, sollten die Flächen mindestens einmal pro Jahr gereinigt werden.

Für die Reinigung der Flächen können normale Hochdruck-Reiniger oder Hochdruck-Dampfstrahlgeräte mit einer Breitstrahldüse eingesetzt werden. Dabei sollte der Düsenabstand zur Fläche mindestens 50 cm betragen und es dürfen keine sogenannten Kreisel- oder Fräsdüsen benutzt werden.

Die Zugabe von handelsüblichem Reinigungsmittel (Mischanleitung / Verdünnungsvorgaben des Herstellers beachten!) zum Wasserstrahl ist möglich.

Generell ist zu beachten:

- Ätzende Mittel oder Desinfektionsmittel sind ungeeignet.
- Maschinelle Trockenreinigungen mit kreisenden Bürstenteilen können die Nutzungsdauer bei häufiger Anwendung verkürzen.
- Im Bedarfsfall eine abgelegene Stelle als Probefläche vorreinigen.

Bei Flächen größeren Umfangs können darüber hinaus professionelle Reinigungsmaschinen (handgeführt oder zum Aufsitzen) verwendet werden.

Dabei ist im Vorfeld zu definieren, mit welcher Bürste (z. B. Tellerbürste oder Walzenbürste) und mit welchem Reinigungsmittel (pH-Wert alkalisch, neutral oder sauer) das gewünschte Ergebnis erzielt werden kann.

Winterdienst Für den Einsatz eines Winterdienstes und der Räumung von schneebedeckten Flächen dürfen Räumschilder verwendet werden. Um mechanische

Tipps für die Umsetzung

Hinweise

Facharbeiter-Empfehlung WestWood® Systeme werden ausnahmslos von qualifizierten und erfahrenen Fachunternehmen verlegt. Jedes Jahr werden ca. 600 Facharbeiter in Theorie und Praxis geschult. So sind sie immer auf dem aktuellen Stand der Technik. Jeder Teilnehmer erhält nach erfolgreicher Absolvierung ein Zertifikat. Die zertifizierten Facharbeiter aus der Nähe sind über die WestWood® Vertriebs-Berater zu beziehen oder können auf der Homepage www.westwood.de direkt online abgefragt werden.

Leistungsverzeichnis Auf Wunsch sind die Leistungsverzeichnisse (inkl. individueller Lösungsvorschläge) über die regionalen WestWood® Vertriebs-Berater zu erhalten. Alternativ können die Leistungsverzeichnisse über www.ausschreiben.de abgerufen werden.

Allgemeiner Hinweis Die anwendungstechnische Beratung über den Einsatz unserer Produkte beruht auf umfangreichen Entwicklungsarbeiten sowie langjährigen Erfahrungen und erfolgt nach bestem Wissen.

Beschädigungen des Oberflächenschutzsystemes vorzubeugen, müssen diese eine leicht nachgebende Gummi- oder Kunststofflippe an der Unterseite des Schildes aufweisen. Scharfkantige metallische Schilder sind ungeeignet.

Der Einsatz von Auftausalzen ist möglich, unterlassen werden sollte die Verwendung von Splitten oder Sanden. Diese zermahlen bei Befahrung durch PKW die darunter befindliche Beschichtung und ein Schaden tritt unwiderruflich ein. Nach der Winterperiode empfehlen wir ausdrücklich eine gründliche Reinigung der Flächen (siehe voriger Absatz).

Als Alternative zu dem Winterdienst empfehlen wir den Einsatz des WestWood® Freiflächenheizungssystems. Nähere Informationen erhalten Sie in unserer System-Info WestWood® System Rampenheizung.

Inspektionen / Wartung Um die elementaren Funktionen und die Wertbeständigkeit von Parkdecks aufrechtzuerhalten, sollten die Flächen einer regelmäßigen Überprüfung unterzogen werden. Grundsätzlich empfehlen wir den Abschluss eines Reinigungs- und Wartungsvertrages (z. B. über einen Zeitraum von 10 Jahren), um für lange Zeit den optimalen Schutz des Parkhauses zu gewährleisten. Die WestWood® Fachverarbeiter bieten hierbei unterschiedlichste Modelle an, die auf die individuellen Anforderungen perfekt abgestimmt sind.

Detaillierte Informationen zur Pflege und Reinigung Ihrer WestWood®-Nutzebenen finden Sie in der Broschüre „Pflegeanleitung“ in gedruckter Form oder auch auf unserer Website unter www.westwood.de/mediathek.

Die verschiedenartigsten Anforderungen am Objekt, unter den unterschiedlichsten Bedingungen, machen jedoch eine Prüfung auf Eignung für den jeweiligen Zweck durch den Verarbeiter notwendig. Änderungen, die dem technischen Fortschritt oder der Verbesserung unserer Erzeugnisse dienen, bleiben vorbehalten.

Sicherheitsdatenblätter Auf der WestWood® Homepage finden Sie zu allen Produkten die zugehörigen Sicherheitsdatenblätter.

Recycling Leergebinde Restentleerte Gebinde können über die INTERSEROH Dienstleistungs GmbH dem Recycling-Kreislauf zugeführt werden. Dies schont die Umwelt und spart Geld. Detaillierte Informationen erhalten Sie bei Bedarf über Ihren regionalen WestWood® Vertriebs-Berater. Im Gebinde zurückgebliebene, vollständig ausreagierte Restmengen können als handelsüblicher Baustellenabfall entsorgt werden (kein Sondermüll).

Für jedes Einsatzgebiet die passende Systemlösung

Einfach vielseitig

- Brücken
- Tunnel
- Straßen
- Flugplätze
- Trogbauten

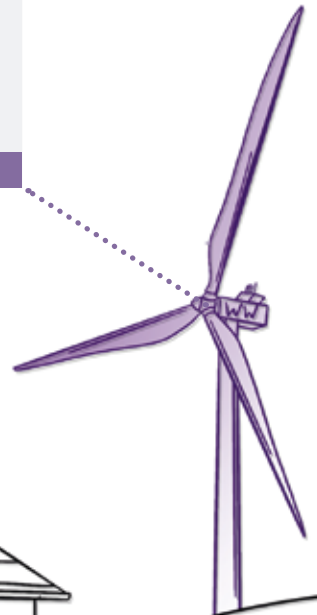


Verkehr

- Denkmäler
- Heliports
- Windräder
- WU-Betonfugen



Spezial



- Balkone
- Terrassen
- Laubengänge
- Treppen



Balkon

- Flachdächer
- Dachkuppeln
- Lüfter
- Bodenabläufe



Dach

- Parkplätze
- Tiefgaragen
- Parkhäuser
- Rampen



Parken

Weitere Informationen gewünscht? Gerne!

Scannen Sie die QR-Codes und erfahren Sie mehr zu den jeweiligen Themenbereichen.

ALLES, AUSSER GEWÖHNLICH

Selbstverständlich erhalten Sie bei WestWood® auch umfassende Sanierungsdienstleistungen. Lernen Sie uns in Theorie und Praxis bei Schulungen und Seminaren näher kennen. Konkret unterstützen wir Sie auch im Rahmen von Objekt-Begutachtungen und bei der Entwicklung von Sanierungslösungen. Wir bieten Ausschreibungs-, Gestaltungs-, Muster- und Info-Service. In folgenden Anwendungsbereichen sind wir seit 1999 erfolgreich tätig und freuen uns auf Ihre Herausforderungen.

BALKON | **PARKEN** | **VERKEHR** | **DACH** | **SPEZIAL**

Kontakt vor Ort gewünscht? Gerne!

QR-Code scannen und
den Experten vor Ihrer
Haustür finden!



WestWood® Kunststofftechnik GmbH | www.westwood.de