

Wecryl Betoninstandsetzungssystem (PRC) Betonersatz im Handauftrag



Kurzbeschreibung

Das Wecryl Betoninstandsetzungssystem ist ein innovatives PMMA Betoninstandsetzungssystem, das gemäß der DIN EN 1504-3:2006-03 „Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken“ geprüft und zugelassen ist. Damit kann das Betoninstandsetzungssystem in statisch relevanten und statisch nicht relevanten Bereichen eingesetzt werden. Ein wesentliches Merkmal des Betoninstandsetzungssystems ist die Grundierung, die zugleich Korrosionsschutz in einem ist.

Eigenschaften und Vorteile

- leichte Verarbeitung
- schnelle Aushärtung und Endfestigkeit
- hohe Druckfestigkeit > 85 N/mm² nach 1d
- hohe Biegezugfestigkeit > 23 N/mm²
- geringer Schwund < 0,3 mm/m
- frost-tausalzbeständig
- weitgehend säuren-, laugen und dieselbeständig
- UV-, hydrolyse- und alkalibeständig
- lösemittelfrei

Anwendungsbereiche

Das Wecryl Betoninstandsetzungssystem kann als Betonersatz für die Instandsetzung von Schäden und Fehlstellen an waagerechten oder schwach geneigten Flächen von Ingenieurbauten eingesetzt werden. Ebenfalls eignet sich das Wecryl Betoninstandsetzungssystem für die Reprofilierung oder zur Herstellung der Betondeckung von Betonausbrüchen an Betonbauteilen. Durch seine besonderen Eigenschaften wie hohe Druck- und Biegezugfestigkeit, ist das System optimal geeignet für den Einsatz in statisch relevanten und statisch nicht relevanten Bereichen. Das Wecryl Betoninstandsetzungssystem kann nach den Prinzipien und Verfahren für den Schutz und die Instandhaltung von Betontragwerken gemäß der DIN EN 1504-3:2006-03 verwendet werden.

- Anwendung im Spritzwasserbereich
- Anwendung im Sprühnebelbereich
- Anwendung in statisch und nicht statisch relevanten Bereichen
- Ersatz von schadhaftem oder carbonatisiertem Beton
- Erhöhung der Bewehrungsüberdeckung
- Statische Ertüchtigung (Querschnittsergänzung)

Verarbeitungsbedingungen



Temperaturen

Die Verarbeitung des Systems kann grundsätzlich in einem Umgebungstemperaturbereich zwischen mind. 3 °C und +35 °C erfolgen. Einige Produkte sind auch für die Verarbeitung bei Frosttemperaturen geeignet. Genaue Angaben können Sie der folgenden Tabelle entnehmen.

Wecryl Betoninstandsetzungssystem (PRC)

Betonersatz im Handauftrag

	Temperaturbereich, in °C		
	Luft	Untergrund*	Material
Korrosionsschutz			
Wecryl 176, Weiß	0 bis +35	+3 bis +40*	+3 bis +30
Grundierungsebene			
Wecryl 176, Weiß	0 bis +35	+3 bis +40*	+3 bis +30
Instandsetzungsmörtel			
Wecryl 885	0 bis +35	+3 bis +40*	+3 bis +30

* Die Untergrundtemperatur muss während der Verarbeitung und Aushärtung mind. 3 °C über dem Taupunkt liegen.

Feuchtigkeit

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

Die zu beschichtende Oberfläche muss trocken und eisfrei sein.

Bis zur Erhärtung der Oberfläche darf diese nicht feucht werden.

Verbrauch und Reaktionszeiten

	Verbrauch [kg/m ²]	
	Stahl Ø 8 mm	Stahl Ø 16 mm
Korrosionsschutz		
Wecryl 176, Weiß	ca. 400 g/m ² *	ca. 600 g/m ² *
	*Sind nach dem Aushärten der ersten Lage Fehlstellen in Form von freiliegenden Stahlflächen zu sehen, ist zwingend eine zweite Lage Korrosionsschutz aufzubringen.	
Grundierungsebene	feinsandig	rau
Wecryl 176, Weiß	mind. 0,5 kg/m ² *	mind. 0,7 kg/m ² *
	*Die Verbräuche können je nach der Untergrundbeschaffenheit abweichen. Bei Fehlstellen in Form von freiliegenden Lunkern muss zwingend eine weitere Lage Wecryl 176 appliziert werden. Fehlstellen müssen unbedingt vermieden werden.	
Instandsetzungsmörtel		
Wecryl 885	ca. 2,4 kg/m ² pro mm Schichtdicke	

	Reaktionszeit (ca.-Werte bei 20 °C)			
	Topfzeit	regenfest	überarbeitbar	ausgehärtet
Wecryl 176, Weiß	12 Min.	30 Min.	45 Min.	2 Std.
Wecryl 885	12 Min.	30 Min.	1 Std.	3 Std.

Verarbeitungswerkzeuge



Produkt	Verarbeitungswerkzeug
Wecryl 176, Weiß	Fellroller, Pinsel
Wecryl 885	Glättkelle

Untergrundvorbereitung

Die richtige Untergrundvorbereitung und die einwandfreie Erstellung der Grundierungsebene sind Grundvoraussetzungen für die dauerhafte Funktionsfähigkeit des Wecryl Betoninstandsetzungssystems.

Generell muss der Untergrund tragfähig, trocken und frei von losen und haftungsmindernden Bestandteilen sein. Daher werden beispielsweise

Wecryl Betoninstandsetzungssystem (PRC)

Betonersatz im Handauftrag

Farbanstriche, Zementschlämme, Schmutz, und Fett immer vollständig entfernt. Dies erfolgt in der Regel durch Kugelstrahlen, Fräsen oder Schleifen und anschließendem Saugen.

Die Vorbereitung der Betonoberlage, auf die das Wecryl Betoninstandsetzungssystem aufgebracht wird, muss eine raue Oberfläche haben. Das fest eingebettete grobe Gesteinskorn muss kuppenartig frei liegen.

Die anschließend zu erstellende Grundierungsebene ermöglicht die optimale Absperrung und Haftvermittlung zwischen dem Untergrund und dem Wecryl Betoninstandsetzungssystem.

Behandlung der Bewehrung

Looser Rost an freiliegender oder durch Vorbereitungsarbeiten freigelegter Bewehrung ist zu entfernen. Die Entrostung muss dem Oberflächenvorbereitungsgrad SA 2 ½ gemäß DIN EN ISO 12944-4 entsprechen.

Wenn durch den Betonersatz eine Betondeckung gemäß DIN-EN 1992-2 ($c_{\min} = 40 \text{ mm}$) planmäßig nicht erreicht werden kann, ist ein Korrosionsschutz an der Bewehrung erforderlich.

Der erhärtete Korrosionsschutz darf keine Fehlstellen aufweisen und muss die Bewehrung vollständig umhüllen.

Das Aufbringen der nächsten Schicht darf erst nach vollständiger Aushärtung erfolgen.

Korrosionsschutz

Wecryl 176 - Korrosionsschutz

Grundsätzlich ist dem Wecryl 176 bei der Verwendung als Korrosionsschutz das Stellmittel WestWood® 910 zuzugeben. Dadurch wird die Viskosität beziehungsweise die Thixotropie des Wecryl 176 verändert, um ein schnelles Abfließen von der Bewehrung zu verhindern.

WestWood® 910 kann je nach gewünschter Wirkung mit bis max. 2 % Masse zugeführt werden. Die Zugabe des WestWood® 910 erfolgt vor der Zugabe des Katalysators WeKat 900.

Der Korrosionsschutz wird mit dem Pinsel oder Fellroller gleichmäßig auf die Bewehrung aufgetragen. Fehlstellen müssen zwingend vermieden werden. Sind nach der Aushärtung Fehlstellen in Form von freiliegendem Stahl zu sehen, ist zwingend eine zweite Lage Wecryl 176 zu applizieren. Wichtig ist, dass die Bewehrung vollständig von dem Wecryl 176 umhüllt ist.

Schwer zugängliche Stellen können nach der Aushärtung mit einem Spiegel auf Fehlstellen kontrolliert werden.

Grundierung

Wecryl 176, Weiß – Grundierung für saugende Untergründe

Die Grundierung wird mit dem Fellroller gleichmäßig und filmbildend aufgerollt. Pfützenbildungen sind zu vermeiden.

Wecryl Betoninstandsetzungssystem (PRC)

Betonersatz im Handauftrag

Nach der Aushärtung sind eventuell vorhandene Fehlstellen (Blasen, nicht vollständig geschlossene Bereiche) durch einen zweiten Auftrag zu schließen.

Betoninstandsetzungsmörtel

Wecryl 885 - Betoninstandsetzungsmörtel

Der angerührte Mörtel wird auf die grundierte Fläche geschüttet, sofort mit einer Glättkelle verdichtet und die Oberfläche glatt abgezogen bzw. verdichtet.

Einbaustärken: 10 – 40 mm je Arbeitsgang.

Hinweis: In Ecken ist besonders darauf zu achten, dass der Mörtel gut verdichtet eingebracht wird.

Leistungsmerkmale nach DIN EN 1504-3:2006-03

Wecryl Betoninstandsetzungssystem

Wesentliche Merkmale	Leistung	Prüfnorm	Harmonisierte technische Spezifikation
Druckfestigkeit	Klasse R4 (≥ 45 MPa)	EN 12190	EN 1504-3:2006-03
Haftvermögen	Klasse R4 (≥ 2,0 MPa)	EN 1542	
Behindertes Schwinden/Quellen	Schwinden: Klasse R4 (≥ 2,0 MPa) Quellen: Klasse R4 (≥ 2,0 MPa)	EN 12617-4	
Elastizitätsmodul	NPD	EN 13412	
Temperaturwechselverträglichkeit, Teil 1 „Frost/Taubensanspruchung“	Klasse R4 (≥ 2,0 MPa)	EN 13687-1	
Griffigkeit	Klasse III: > 55	EN 13036-4	
Kapillare Wasseraufnahme	≤ 0,5 kg • m ⁻² • h ^{-0,5}	EN 13057	

Reinigung der Arbeitsgeräte

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 sind direkt nach der vollständigen Verdunstung des Reinigers wieder einsetzbar.

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



Verlegerichtlinie

Wecryl Betoninstandsetzungssystem (PRC)

Betonersatz im Handauftrag

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

Anlage

Systemzeichnungen

Stand: 01.02.2022

Wecryl Betoninstandsetzungssystem (PRC)

Betonersatz im Handauftrag

Untergrund

1 z. B. Beton

Grundierungsebene

2 Wecryl 176

Korrosionsschutz

3 Wecryl 176
(um Bewehrungsstahl)

Betoninstandsetzung

4 Wecryl 885

