Beton Füllmörtel

Faserverstärkter, einkomponentiger PCC-Betonersatz zum Auffüllen von Betonausbruchstellen

I. Werkstoffbeschreibung

Beton Füllmörtel wird innerhalb des Herbol-Beton-Systems eingesetzt; PCC I und PCC II gemäss den Technischen Lieferbedingungen für Betonersatzsysteme aus Zementmörtel/Beton mit Kunststoffzusatz (TL BE-PCC) des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Wohnungswesen (Prüfzeugnis-Nummer: P5103/513/07-MPA BS). Geprüft und zugelassen gemäss ZTV-ING und zertifiziert nach EN 1504-3.

Werkstoffbeschreibung

Art des Werkstoffes	PCC-Betonersatz	
Farbtöne	Grau	
Trockenrohdichte	1,85 kg/l	
Frischmörtelrohdichte	2,06 kg/l	
Grösstkorn	2 mm	
Wasser-Zement-Wert	≤ 0,45	
Kapillare Wasseraufnahme	(W 24) <0,1 $kg/m^2 \cdot h^{0,5}$	
Druckfestigkeit	Nach 2 Tagen ca. 34,4 N/mm^2, nach 28 Tagen ca. 55 N/mm^2	
Biegezugfestigkeit	Nach 2 Tagen ca. 4,7 N/mm^2, nach 28 Tagen ca. 8,5 N/mm^2	
Haftzugfestigkeit	Nach 28 Tagen ≤ 1,5 mm/m^2	
E-Modul	Dynamisch (Schall-Laufzeit) ca. 32.500 N/mm^2	
Schwindmass	Nach 28 Tagen ≤ 0,90 mm/m	
CE-Kennzeichnung	Druckfestigkeit	Klasse R4
	Chloridionengehalt	≤ 0,05 %
	Haftvermögen	≥ 2,0 MPa
	Behindertes Schwinden/Quellen	≥ 2,0 MPa
	Karbonatisierungswiderstand	Bestanden*
	Elastizitätsmodul	≥ 20 GPa
	Brandverhalten	Klasse A1
	Gefährliche Substanzen	EN 1504-3, Pkt. 5.4
	* Nur bei der Instandsetzung von bewehrtem Beton	
Zusammensetzung (gemäss VdL)	Zement, Vinylacetatcopolymer, silikatische Füllstoffe, Additive	
Packungsgrössen	25 kg Papiersack	

AkzoNobel

Herbol®
schnell • sicher • produktiv

Werkstoffbeschreibung (Fortsetzung)

Lager- und Transportvorschriften	UN: - Entsprechend den örtlichen Vorschriften lagern. Von Hitze, Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung fernhalten. Hinweise auf dem Etikett beachten.
Gefahrenkennzeichnung	**Gefahr**. Enthält: Cement mit >2PPM Cr(VI) Verursacht schwere Augenschäden. Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann die Atemwege reizen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Einatmen von Staub vermeiden. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Unter Verschluss aufbewahren. Inhalt/Behälter gemäss lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.
Wichtige Hinweise	Die Weiterbehandlungen wie Schleifen, Abbrennen etc. von Farbschichten kann gefährlichen Staub und/oder Rauch entwickeln. Nass-Schleifen/Planschleifen sollte nach Möglichkeit angewandt werden. Arbeiten nur in gut belüfteten Bereichen durchführen. Angemessene (Atem-)Schutzausrüstung anlegen, falls erforderlich. Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmässige Verwender erhältlich.

II. Verarbeitungshinweise

Alle Beschichtungsaufbauten und die erforderlichen vorarbeiten müssen sich stets nach dem Objekt richten. Siehe auch VOB, Teil C, DIN 18363, Maler- und Lackierarbeiten. Die Betonoberfläche ist daraufhin zu prüfen, ob sie für die Durchführung der vorgesehenen Leistung geeignet ist. Bei Betonausbrüchen, Rissen durch Korrosion der Bewehrung, tieferen Rissen oder wenn die Untergrundprüfung entsprechend BFS-Merkblatt Nr. 1 (Tabelle 1) Anlass zur Vermutung gibt, sind Diagnosemassnahmen und evtl. Betoninstandsetzungsarbeiten erforderlich. Die Mindesthaftzugfestigkeit des Untergrundes muss ≤ 1,5 N/mm^2 betragen.
Bautechnische Risse können extremen Bewegungen unterliegen, deshalb ist eine dauerhafte und unsichtbare Rissüberbrückung mit beschichtungstechnischen Mitteln nicht immer möglich.
Aussenwandfugen und Anschlussfugen an Fenstern, Türen und Fensterbänken sind mit einem geeigneten elastischen Dichtstoff fachgerecht entsprechend DIN 18540 abzudichten.
Beton Füllmörtel nicht bei starkem Wind und direkter Sonneneinstrahlung verarbeiten. Die Beschichtung bis zur völligen Trocknung vor Regen, extremer Luftfeuchte (Nebelnässe) und Frost schützen. Nicht für waagerechte Flächen mit stehendem Wasser oder Dauernassbelastung sowie für befahrbare Flächen einsetzen.

Verarbeitungshinweise

Auftragsverfahren

Spachteln, evtl. nachstrukturieren oder im Nassspritzverfahren

Maschine	Stator	Rotor	Pumpen-welle	Mörteldruck-schlauch
PFT-NZV FU 400 5,5 kW	PFT-SWING D 6-3 Z	PFT-D 6-2	PFT Igel-/PFT Schnecken- pum-penwelle UP	PFT-Rondo Ø 25 mm
Förderwelle	**Spritzgerät / Spritzdüse**	**Förderleistung Förderstufe**	**Luftdruck* Luftmenge**	
waagrecht: 40 m senkrecht: 20-30 m	PFT-Reprofilier Spritzgerät	Ca. 6 l/min./ 2-3 12 mm	3-4 bar mind. 1.000 l/min.	

Auftragsverfahren

* Luftdruck und Luftmenge sind von der Förderleistung abhängig. Bei höheren, bzw. niedrigeren Förderleistungen sind der Luftdruck und die Luftmenge anzupassen.
Alle genannten Maschinen und Zubehörteile wurden mit den genannten Herbol-Beton-Produkten erprobt. Selbstverständlich können auch Maschinen und Geräte anderer Hersteller geeignet sein. Entsprechende Vorversuche sind dann durchzuführen.

Verarbeitungstemperatur

Während der Verarbeitungs- und Trockenzeit soll ein Temperaturbereich von mind. + 5°C und max. 30°C (Untergrund und Luft) eingehalten, eine rel. Luftfeuchtigkeit von 70% nicht überschritten werden.

Mischungsverhältnis

100 Gew.-Teile Beton Füllmörtel mit 15-16 Gew.-Teilen Wasser mischen.

Topfzeit

Bei +5°C ca. 60 Minuten, bei +20°C ca. 45 Minuten, bei +30°C ca. 30 Minuten verarbeitbar.

Trockenzeiten (bei 23 °C und 50 % rel. Luftfeuchte)

Überarbeitbar nach 3-5 Tagen mit Beschichtungsstoffen. Füllmörtel gegen zu schnelles Austrocknen durch Sonne und Wind sowie vor kühler Witterung und Frost schützen.

Schichtdicke

Einlagig mindestens 10 mm, maximal 50 mm bei einem Auftrag. Mehrlagig 100 mm.

Verbrauch

Ca. 1.8 kg/m^2 pro mm Schichtdicke Werktrockenmörtel.

Reinigung der Werkzeuge

Möglichst sofort nach Gebrauch mit Wasser

Lagerung

Ca. 1 Jahr im ungeöffneten Originalgebinde; trocken und kühl, aber frostfrei.

III. Beschichtungsaufbauten

Die aufgeführten Beschichtungsaufbauten und Untergründe sind als mögliche Beispiele zu verstehen. Auf Grund der Vielzahl von Objektbedingungen ist deren Eignung fachgerecht zu prüfen.

Beschichtungsaufbauten

UNTERGRUNDVORBEREITUNG

Allgemeine Untergrund-erfordernisse

Der Untergrund muss fest, sauber, tragfähig, trocken und frei von Ausblühungen, Algen, Moos, Pilzbefall, Mehlkornschichten, Sinterschichten bzw. oberflächlichen Bindemittelanreicherungen (glasartige Zementleimschichten) und Trennmitteln sein. Aufsteigende Feuchtigkeit ist auszuschliessen. Defekte Dehnfugen erneuern.

Allgemeine Untergrund-vorbereitungen

Reinigen des Untergrundes von Verschmutzungen, Russ, und kreidenden Bestandteilen. Altbeschichtungen entfernen. Technische Merkblätter der Dokumentation „Herbol-Beton-System“ beachten.

GRUNDBESCHICHTUNG

Beton

Beton muss mindestens der Festigkeitsklasse C20/25 nach DIN EN 206-1 entsprechen. Der Betonuntergrund muss, z.B. durch Strahlen, so vorbereitet werden, dass ein einwandfreier Verbund zu den folgenden Beschichtungen erreicht wird. Beton im Bereich des korrodierten Baustahls entfernen. Ausbruchkanten zwischen 45-60° abschrägen. Bewehrungsstahl nach DIN EN ISO 12944 (früher DIN 55928-4) Sa 2 1/2 entrosten.
Ausführung der Korrosionsschutzarbeiten an Baustählen siehe Technisches Merkblatt Beton Primer*. Der Betonuntergrund

	muss eine genügende Rauigkeit aufweisen. Dies ist in der Regel der Fall, wenn fest eingebundenes Zuschlagkorn sichtbar wird. Vor dem Einbau des Beton Füllmörtel auf den betroffenen Stellen eine Haftbrücke mit Beton Primer* aufbringen. Haftbrücke mit Beton Primer*: Vor dem Aufbringen von Beton Primer* als Haftbrücke den Betonuntergrund vornässen. Dieser soll matt-feucht, aber keinesfalls wassergesättigt sein. Homogen gemischten Beton Primer* mit einem Pinsel oder einer Bürste sorgfältig in den Untergrund einbürsten. In die frische, matt-feuchte Haftbrücke wird dann Beton Füllmörtel eingebaut. Es darf nur soviel Fläche mit der Haftbrücke vorgearbeitet werden, wie frisch in frisch mit Beton Füllmörtel weitergearbeitet werden kann. Ist der Zeitpunkt der Überarbeitung überschritten (Haftbrücke angetrocknet), muss der betroffene Bereich wieder vorgenässt werden und feucht in feucht mit Beton-Primer als Haftbrücke bearbeitet werden. Danach die Haftbrücke wieder frisch in frisch mit Beton Füllmörtel bearbeiten. Anmerkung: Bei der Verarbeitung von Beton Primer* als Haftbrücke mit einem Spritzgerät (Schneckenpumpe) ist die Haftbrücke ebenfalls mit Pinsel oder Bürste einzuarbeiten. Anmischen von Beton Füllmörtel: In einem sauberen Gefäss 3,75 bis 4 Liter Wasser vorlegen. Den Sackinhalt (25 kg) nach und nach zugeben und mit einem langsam laufenden, geeigneten Rührwerk ca. 5 Minuten gründlich und klumpenfrei durchmischen, bis ein verarbeitungsgerechter Mörtel vorliegt. Das Anmischen von Hand oder Teilmengen ist nicht zulässig. Verarbeitung von Beton Füllmörtel: Der homogen gemischte Mörtel wird mit der Kelle oder Spachtel gut verdichtend auf die matt-feuchte Haftbrücke aufgebracht. Ein Auftrag im Spritzverfahren ist ebenfalls möglich. Wird zwei- oder mehrlagig gearbeitet, die nächste Lage erst aufbringen, nachdem die erste Lage angezogen aber noch nicht ausgetrocknet ist. Ist die vorherige Lage ausgetrocknet, muss vorgenässt und eine Haftbrücke mit Beton Primer* aufgebracht werden. Zur Erzielung einer geschlossenen Oberfläche wird Beton Füllmörtel nach dem Auftragen geglättet und mit einem Holz- oder Kunststoff-Reibebrett abgerieben. Nachbehandlung der Oberflächen: Beton Füllmörtel vor zu schnellem Austrocknen durch direkte Sonneneinstrahlung und Wind schützen.
SCHLUSSBESCHICHTUNG	
für alle oben genannten Untergründe	Beton Finish* oder Beton Finish Transparent*. Details siehe Technisches Merkblatt Betonbeschichtung.

* Bitte beachten Sie das entsprechende aktuelle Technische Merkblatt.

6.103 Beton Füllmörtel
Beton-System
Spachtel

Entsorgungshinweise
Nur restentleerte Gebinde zum Recycling geben Materialreste können nach EU-Abfallschlüssel Nr. 080112 entsorgt werden.

Alle Angaben entsprechen dem heutigen Stand der Technik. Für die aufgeführten Beschichtungsaufbauten erheben wir keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sie sind lediglich als mögliche Beispiele zu verstehen. Wegen der Vielzahl von Untergründen und Objektbedingungen wird der Käufer/Anwender nicht von seiner Verpflichtung entbunden, unsere Werkstoffe in eigener Verantwortung auf die Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck unter den jeweiligen Objektbedingungen fachgerecht zu prüfen. Im Übrigen gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Ausgabe: September 2014
Bei Erscheinen einer Neuauflage verliert diese Druckschrift ihre Gültigkeit.

AkzoNobel
Akzo Nobel Coatings AG
Täschmattstrasse 16
CH-6015 Luzern
Telefon +41 / 41 268 14 14
Telefax +41 / 41 268 13 18
E-mail info@herbol.ch
www.herbol.ch

Herbol
schnell • sicher • produktiv