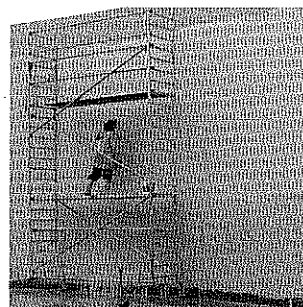
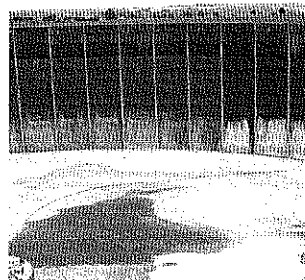


GREEN[®] PROTECTION GMBH

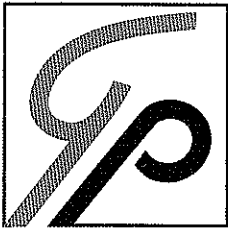


-Betonschutz I „plus“

**Betonschutz gegen schweren
chemischen Angriff bis pH 1**

im Substrat- / Gasbereich von Hydrolysebehältern,
Biogasanlagen, Faultürmen von Klärwerken,
Lagerbehältern von Rübenmus u. dgl.

*Die Spezialisten für
problemorientierte Systeme und Lösungen!*



GREEN[®] PROTECTION GMBH

-Betonschutz I „plus“

Systembeschreibung
Stand: 1. August 2013

Betonschutz gegen schweren chemischen Angriff bis pH 1

im Substrat- / Gasbereich von Hydrolysebehältern, im Gasbereich der Fermenter, Nachgärbehälter und Endlager von Biogasanlagen bei sehr saurem Betrieb, in Faultürmen von Klärwerken, Lagerbehältern von Rübenmus u. dgl.)

Eigenschaften

GREEN PROTECTION GP-Betonschutz I „plus“ ist ein Verfahren, das sich durch einfache Anwendung und durch besondere Anpassungsfähigkeit an Objktanforderungen auszeichnet.

GREEN PROTECTION GP-Betonschutz I „plus“ ist dauerhaft beständig gegen saure Medien bis pH 1, wie sie bei extremer Betriebsweise in Fermentern, Nachgärern und Endlagern vorkommen können. In Hydrolysebehältern, in Lagerbehältern für Rübenmus u. d. g., können ebenfalls sehr saure Angriffe stattfinden.

GREEN PROTECTION GP-Betonschutz I „plus“ ist trotz seiner Dichte noch diffusionsoffen, was bei großen Temperaturdifferenzen in der zu schützenden Konstruktion von großem Vorteil ist.

GREEN PROTECTION GP-Betonschutz I „plus“ ist im Falle von tieferen mechanischen Beschädigungen jederzeit einfach zu ergänzen und lückenlos an die unbeschädigte Fläche anzuschließen.

Bei Anwendung von **GREEN PROTECTION GP-Betonschutz** auf jungen Beton wird die Verdunstung des Anmachwassers reduziert und die Betonqualität dadurch erhöht. Sollte bei extremer Belastung (hohe Abrasion) die Wirkungsweise im Laufe von Jahren geringer werden, ist jederzeit, ohne großen technischen Aufwand eine Auffrischung bzw. Nachrüstung für weitere Belastung (**GREEN PROTECTION GP-Betonschutz I „flex“**) möglich.

GREEN PROTECTION GP-Betonschutz I „plus“ ist jederzeit mit anderen Beschichtungen überarbeitbar, z. B. auch mit rissüberbrückenden Beschichtungen (**GREEN PROTECTION GP-Betonschutz I „flex“**) bei starker Rissgefährdung bzw. Rissbildung.

GREEN PROTECTION GP-Betonschutz I Systeme sind in der Lage, bereits schwach geschädigten Beton, bei dem die Alkalität nicht mehr, die Festigkeit jedoch noch vorhanden ist, wieder zu reaktivieren. Das heißt, dass die Alkalität des Betons wieder hergestellt wird.

GREEN PROTECTION GP-Betonschutz I „plus“ wird im Falle eines Rückbaues mit dem Beton entsorgt, es ist keine Trennung oder Separierung erforderlich.

Technische Daten

GREEN PROTECTION GP-Betonschutz I „plus“ besteht aus einer Schichtenfolge folgender Produkte, deren Daten den jeweiligen Technischen Merkblättern zu entnehmen sind:

- GREEN PROTECTION GP-BG 142
- GREEN PROTECTION GP-BG 132
- alternativ GREEN PROTECTION GP-BG 134
- GREEN PROTECTION GP-BG 162

Einsatzgebiete

In Abwasseranlagen wie auch in den Fermentern und Nachgärbehältern von Biogasanlagen entweicht Schwefelwasserstoff H_2S aus dem Abwasser bzw. Gärsubstrat, dadurch entsteht elementarer Schwefel. Dieser ist ein Substrat für Schwefel-(Thio-)Bakterien. Wenn die Lebensbedingungen für die Spezies Thiooxidans gegeben sind, kann der pH-Wert bis auf pH 1 fallen. Damit ist ein sehr starker Säureangriff auf Zementmörtel und Beton sowie auf fast alle metallischen Bau- und Werkstoffe gegeben. Insbesondere in Hydrolysebehältern, bei der Lagerung von Rübenmus, im Annahmehereich von abfallrechtlichen Anlagen usw. können extrem saure Medien auftreten, die einen besonderen und weitergehenden Schutz der Betonbauwerke erfordern. Die verarbeitungsbedingten Schwachstellen im Beton dürfen ebenfalls nicht außer Acht gelassen werden.

Voraussetzungen

- Der eingebaute Beton muss der Klassifizierung nach DIN EN 206-1 / DIN 1045-2 entsprechen.
- Als Trennmittel sind biologisch abbaubare Trennmittel einzusetzen (z.B. Divinol Multiform B Premium).
- Ausbesserungs- bzw. Substanzergänzungsflächen sind mit dem Reparaturmörtel **GREEN PROTECTION GP-BG 158** bzw. mit dem hoch alkalischen Betonspachtel **GREEN PROTECTION GP-BG 152** vorzunehmen.
- Wasserlunker sind durch ein Wasser-Hochdruckgerät (min. 450 bar) aufzureißen oder alternativ durch Sandstrahlen.
- **GREEN PROTECTION GP-Betonschutz I „plus“** kann nicht auf flügelgeglättetem, „glasigem“ oder nicht saugendem Beton aufgebracht werden, außer er wurde vorher durch geeignete Maßnahmen (Sand-, Kugel-, Hochdruckwasserstrahlen usw.) vorbereitet.

Verarbeitung

- **GREEN PROTECTION GP-BG 142** (Grundierung) kann sofort beim Ausschalen (Betonnachbehandlung / Verdunstungsschutz) bzw. einen Tag vor Aufbringen von **GREEN PROTECTION GP-BG 132** im Streich-, Roll- oder Spritzverfahren gleichmäßig mit ca. 110 - 140 g / m² auf die zu schützende Betonoberfläche aufgetragen werden. Bei Altbeton und hohen Temperaturen ist der Beton vorher matt anzufeuchten. Das Technische Merkblatt ist zu beachten.
- Nach Aushärtung des Betons (ab ca. 28 Tagen) wird die zu schützende Betonoberfläche mit **GREEN PROTECTION GP-BG 132** mit ca. 1,2 kg / m² beschichtet. Hierzu ist **GREEN PROTECTION GP-BG 132**, Komponente A, mit **GREEN PROTECTION GP-BG 132**, Komponente B, mit einem langsam laufenden Rührwerkzeug zu einer streichfähigen, sämigen Masse anzumischen. Das Aufbringen von **GREEN PROTECTION GP-BG 132** erfolgt mit einer groben Bürste (Teerbürste / Quast) im Streichverfahren. Alternativ kann **GREEN PROTECTION GP-BG 132** auch mit einer sog. Becherspritze oder auch mit einer Mörtelpumpe wie z. B. **KÖSTER Variojet FU-KB** Schnecken-Mörtelpumpe aufgebracht werden, wobei hier zwingend mit der Bürste nachgearbeitet werden muss. Hierbei ist das satte Beschichten besonders wichtig, da dieser Arbeitsgang das Schließen der Haarrisse und Lunker zur Aufgabe hat. Bei der Existenz einer erhöhten Wasserlunkerzahl und der Erfordernis, Fehl- und Bruchstellen im Beton zu schließen, ist ein gesonderter Arbeitsgang zum Egalisieren derselben vorzunehmen. Ansonsten ist das Technische Merkblatt zu beachten. Bei schwierigen Wetterlagen bzw. Zeitdruck kann alternativ statt **GREEN PROTECTION GP-BG 132** **GREEN PROTECTION GP-BG 134** eingesetzt werden.
- Bei lunkerfreien Bauteilen, z.B. Betonfertigteilen, kann der Arbeitsschritt 1 (**GREEN PROTECTION GP-BG 142**) und Arbeitsschritt 2 (**GREEN PROTECTION GP-BG 132 / 134**) komplett entfallen.
- Nach ca. 36 Stunden (bei **GREEN PROTECTION GP-BG 132 / 15 °C**) bzw. nach ca. 12 Stunden (bei **GREEN PROTECTION GP-BG 134 / 15 °C**) ist **GREEN PROTECTION GP-BG 162** mit ca. 400 g / m² (zwei Arbeitsgänge) im Sprüh- bzw. Rollverfahren aufzubringen. Ansonsten ist das Technische Merkblatt zu beachten.
Achtung: Die Bauteiltemperatur muss min. 3 °C über der Taupunkttemperatur liegen.

Bei allen Arbeitsschritten ist die DIN 1045 einzuhalten, d. h. nicht direkt in der Sonne arbeiten, Vermeidung von Hitze, Frost, und starkem Wind bei der Ausführung und min. 24 Stunden danach.

Sehr trockene oder durch Sonneneinstrahlung aufgeheizte Oberflächen sind vorher leicht anzufeuchten, um ein Aufbrennen zu verhindern.

Schutzmaßnahmen

Glas- und Edelstahlflächen sind abzudecken, es können Flecken entstehen bzw. Glasflächen blind werden. Eine Reinigung der vor genannten Materialien ist meist nicht möglich.

Reinigung

Die Reinigung der Arbeitsgeräte erfolgt bei Arbeitsschritt 1 und 2, **GREEN PROTECTION GP-BG 142** und **GREEN PROTECTION GP-BG 132**, sofort nach Gebrauch nur mit Wasser!

ACHTUNG: keine Reiniger verwenden.

Bei Arbeitsschritt 3, **GREEN PROTECTION GP-BG 162**, direkt nach dem Gebrauch mit **GREEN-PROTECTION GP-Z 196**.

Gebinde

GREEN PROTECTION GP-BG 142	30 kg Kanister
	10 kg Kanister
GREEN PROTECTION GP-BG 132	25 kg Pulverkomponente (A)
	8 kg Flüssigkomponente (B)
GREEN PROTECTION GP-BG 162	13,5 kg Kombigebinde
	5,4 kg Kombigebinde
	1,0 kg Kombigebinde

Sicherheit

Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.

Lagerung

Kühl, frostfrei und trocken 12 Monate.

Zitierte technische Merkblätter

GREEN PROTECTION GP-BG 142	Art.-Nr. GP-BG 142-030 und GP-BG 142-010
GREEN PROTECTION GP-BG 152	Art.-Nr. GP-BG 152-025
GREEN PROTECTION GP-BG 158	Art.-Nr. GP-BG 158-030
GREEN PROTECTION GP-BG 132	Art.-Nr. GP-BG 132-033
GREEN PROTECTION GP-BG 134	Art.-Nr. GP-BG 134-020
GREEN PROTECTION GP-BG 162	Art.-Nr. GP-BG 162-013.5, GP-BG 162-005.4 und GP-BG 162-001
GREEN PROTECTION GP-Z 196	Art.-Nr. GP-Z 196-010

Empfohlene Anwendungsgeräte

GREEN PROTECTION GP-BG 132	Becherspritze, Schnecken-Mörtelpumpe (z. B. KÖSTER Variojet FU-KB), Quast, Teerbürste
GREEN PROTECTION GP-BG 142	z. B. Airlessgerät WAGNER PS 26 und größer, sowie einer 19 inch Düse und größer, verschiedene Kalkspritzpumpen (Spritzversuch vornehmen), Lammfellrolle
GREEN PROTECTION GP-BG 162	z. B. Airlessgerät WAGNER PS 26 und größer (Achtung: bei Verwendung des Gerätes aus Arbeitsgang 1, eigenes Schlauch- und Pistolen-Paket verwenden), Lammfellrolle

Die in diesem Merkblatt gemachten Angaben erfolgen nach bestem Wissen, aufgrund unserer Erfahrungen und Forschungsergebnisse. Sie sind jedoch unverbindlich und befreien den Anwender nicht davon, die Produkte auf die jeweiligen Bauobjekte, Verwendungszwecke und örtlichen Beanspruchungen abzustimmen und zu überprüfen. Alle angegebenen Prüfdaten und Analysen sind lediglich Durchschnittswerte, welche unter definierten Bedingungen ermittelt worden sind. Über die in den Merkblättern gemachten Angaben hinausgehende Angaben oder Empfehlungen unserer Mitarbeiter oder Beauftragten bedürfen der schriftlichen Bestätigung. Es gelten jeweils die gültigen Normen, Merkblätter, gesetzliche Vorschriften und die allgemein anerkannten Regeln der Technik. Eine korrekte und damit erfolgreiche Verarbeitung unserer Produkte unterliegt nicht unserer Kontrolle. Die Gewährleistung kann deshalb nur für die Güte unserer Produkte im Rahmen unserer Geschäftsbedingungen, nicht jedoch für eine erfolgreiche Verarbeitung übernommen werden. Dieses Merkblatt wurde technisch überarbeitet, bisherige Ausgaben sind ungültig.

Überreicht durch: -