Objektbericht: Sanierung Dammdichtung Elbe-Seiten-Kanal im Bereich Calberlah

FRANK BVR 12000 HP plus 1,5 mm als Durchwurzelungsschutzlage Damm Elbe-Seiten-Kanal

Im Bereich der Dammstrecken entlang des Elbe-Seiten-Kanals (ESK) hat sich ein ausgedehnter Schilfbewuchs eingestellt.
Die mit Asphalt gedichteten Abschnitte werden durch Röhrichtwurzeln durchdrungen und nachhaltig geschädigt.
Als Versuchsfeld wurde 2019 der Bereich zwischen der Schleuse Uelzen und unmittelbar an der Kanalbrücke der Kreisstraße 62 zwischen Wieren und Nettelkamp, ausgewählt.
Der Versuch war erfolgreich, so dass im Bereich Calberlah-Osloß die beidseitige Sanierung des Deckwerks durchgeführt werden sollte.
Das Konzept sieht vor, dass das Deckwerk zurückgebaut, der Schilfbewuchs entfernt, die Asphaltoberfläche gesäubert und die Durchwurzelungsschutzlage FRANK BVR 12000 HP plus 1,5 mm verlegt wird, bevor die Deckwerkssteine wieder eingebaut werden.

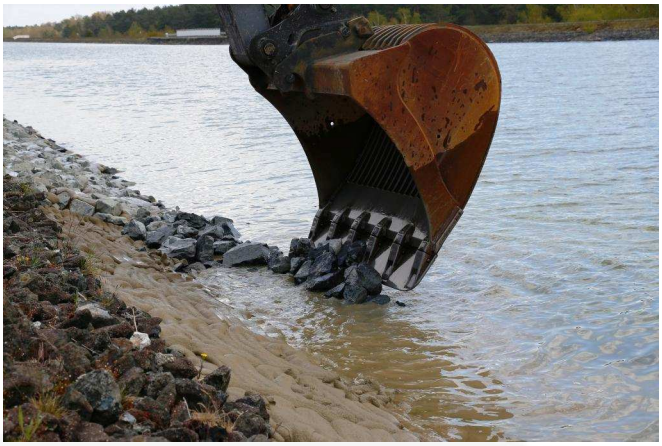
Baustellenansicht: Sanierungsbereich von Schilfbewuchs gesäubert und Deckwerkssteine entfernt sowie loser Unterbau neu vergossen

Baustellenansicht: Sanierungsbereiche von Schilfbewuchs gesäubert und Deckwerkssteine rückgebaut

Baustellendetailansicht: für den Einbau von BVR 12000 HP plus 1,5 gekennzeichnete Bereiche

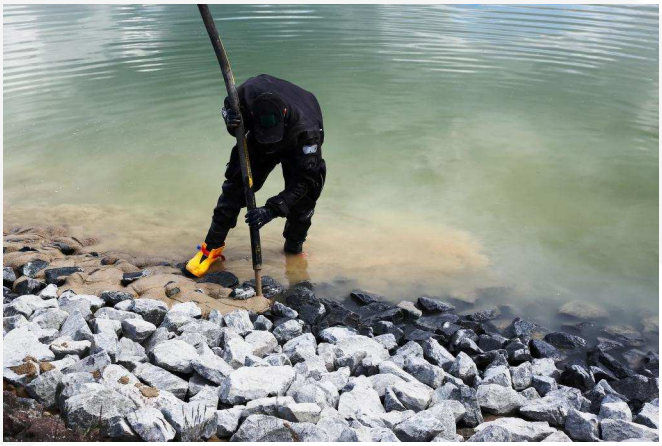
FRANK GmbH
Starkenburgstraße 1 | 64546 Mörfelden-Walldorf | T +49 6105 4085 - 0 | F +49 6105 4085 - 249 | info@frank-gmbh.de | www.frank-gmbh.de

Baustellendetailansicht: durchwurzelte Dammdichtung



Baustellenansicht: Einbau der Deckwerkssteine

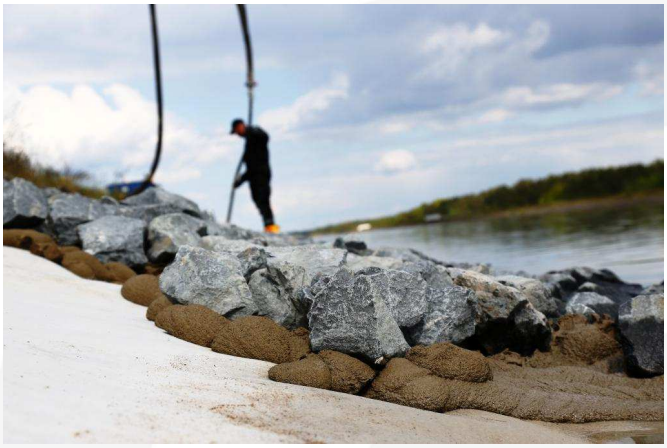
Baustellenansicht: BVR 12000 HP plus 1,5



Baustellenansicht

Idealerweise erfolgt die Verlegung mit einer, dem Dammwinkel angepassten, Verlegetraverse. Rollen mit Breiten bis zu 5,00 m sind so einfach und schnell ohne Längsüberlappungen zu verlegen.

Baustellendetailansicht: BVR 12000 HP plus 1,5 kann zur Sicherung angeschossen werden



Baustellenansicht

FRANK GmbH
Starkenburgstraße 1 | 64546 Mörfelden-Walldorf | T +49 6105 4085 - 0 | F +49 6105 4085 - 249 | info@frank-gmbh.de | www.frank-gmbh.de

Baustellendetailansicht

Baustellenansicht

Baustellenansicht: Bisherige Sanierungsmaßnahme: Ausführung als Betonplombe

Baustellenansicht: Bisherige Sanierungsmaßnahme: Ausführung mittels Schalung hergestellte Betonplombe

FRANK BVR 12000 HP plus 1,5 mm

FRANK BVR 12000 HP plus 1,5 mm ist ein vollflächig vernadeltes, mehrlagiges Geotextil, bestehend aus einer Sand-Zement-Mischung, eingebunden zwischen zwei kraftschlüssig vernadelten Lagen Geotextilien.
Es wird ein „Normalbeton“ der Festigkeitsklasse C80/95 verwendet.

Werksseitig kann FRANK BVR 12000 HP mit einer 1,5 mm KDB ausgerüstet werden.

In der Anwendung als mechanisch robuste Durchwurzelungsschutzlage wird FRANK BVR 12000 HP plus 1,5 mm bis zu einer Breite von 5,00 m fugenfrei und überlappungsfrei verlegt.
Die Rollenlängen können dem Anwendungsfall angepasst werden.
Das ermöglicht die einzigartige Kombination einer durchwurzelungssicheren und mechanisch robusten Schutzlage, ohne dass zusätzliche Geräte und Maschinen wie z.B. Betonmischer / Betonpumpe auf der Baustelle notwendig sind.
Die Tagesverlegeleistung wird nicht durch die Problematik einer Betonierung vor Ort limitiert, sondern durch die Verfahrgeschwindigkeit der Verlegemaschine oder des Baggers bestimmt.

Im Vergleich zu einer Betonierung vor Ort ist der Eintrag von Betonmilch etc. in Gewässer wesentlich geringer bzw. vernachlässigbar. Dadurch werden Umwelt und Natur nicht belastet bzw. geschont.

Die FRANK BVR 12000 HP plus 1,5 mm wurde in diesem Anwendungsfall oberhalb der Wasserlinie nach dem Einbau nicht aktiviert um eine optimale Verkrallung der Deckwerkssteine zu erreichen.

FRANK GmbH
Starkenburgstraße 1 | 64546 Mörfelden-Walldorf | T +49 6105 4085 - 0 | F +49 6105 4085 - 249 | info@frank-gmbh.de | www.frank-gmbh.de

Auch im nichtaktivierten Zustand der „Betonlage“ ist FRANK BVR 12000 HP mechanisch ausreichend robust, um eine Beschädigung der Kunststoffdichtungsbahn (KDB) beim Aufbringen der Deckwerkssteine zu vermeiden.

FRANK BVR 12000 HP ist eine innovative, flexible, textile Betonmatte, die schnell und einfach installiert werden kann. Eine Fixierung mit Erdnägeln ist optional möglich, aber nicht zwingend erforderlich, solange die BVR 12000 HP horizontal verlegt wird.
BVR 12000 HP wird mit einer geringen Menge Wasser aktiviert und dadurch zu einem langlebigen und stabilen Oberflächenschutz.

Die typischen Anwendungsbereiche sind z.B. der Oberflächenerosionsschutz in Tagebaubergbauanlagen zur Ableitung von Oberflächenwasser, die Auskleidung von Gräben jeglicher Art und Baugrubensicherungen alternativ zu Folienabdeckungen, Spritzbeton etc.

Das Anwendungsspektrum reicht u.a. von Anwendungen im Straßen-, Gräben- und Wasserbau bis hin zum Bau von Speicher- und Regenrückhaltebecken. In Verbindung mit einer aufkaschierten HDPE Membran kann eine absolut dichte und mechanisch stabile Abdichtung in einem Verlegevorgang hergestellt werden.

Vorteile der FRANK BVR 12000 HP

- Der Einbau der Betonmatten ist schnell und einfach.
- Wirtschaftliche Verarbeitung
- Rollenbreiten 1,25 m – 2,50 m – 5,00 m
- Geringe Transportkosten
- Wird als Rollenware geliefert
- FRANK BVR 12000 HP kann auch auf Steilböschungen verlegt werden.
- Befahren problemlos möglich
- Durch die vollflächige, mechanische Vernadelung besteht ein fester Verbund mit einem hohen inneren Scherwinkel bis zur vollständigen Aktivierung / Aushärtung
- Schützt bereits schon im nichtaktivierten Zustand vor Erosion
- PE Folienkaschierung 0,2 – 1,5 mm möglich

Anwendungsgebiete

- Speicher- und Regenrückhaltebecken
- Straßen- und Wasserbau
- Deichsanierung - temporärer Schutz gegen Eisgang
- Deichbau – temporäre Sicherung und Schutz bei „Schwarzdeichen“
- Grabenbau
- Baugrubensicherung
- Oberflächenerosionsschutz
- Kanaldamm – Sicherungen und Sanierungen
- Hochwasserschutzmaßnahmen
- usw. / etc.

Partner

Secon Systems GmbH

Liefermenge

2000 m²

Bauausführung

Frühjahr 2021

Ihr Ansprechpartner für nähere Informationen:
FRANK GmbH, Abt. Geobaustoffe
geobaustoffe@frank-gmbh.de

FRANK GmbH
Starkenburgstraße 1 | 64546 Mörfelden-Walldorf | T +49 6105 4085 - 0 | F +49 6105 4085 - 249 | info@frank-gmbh.de | www.frank-gmbh.de