

# GeoFoam

Injektions- und Hohlraumverfüllsystem  
Injection and Cavity Filling System



Solutions from Materials Technology





Hohlraumverfüllung  
(Salines de l'Est, Frankreich)

Cavity filling (Salines de l'Est, France)



## Anwendung von GeoFoam

### Application of GeoFoam



Mit **GeoFoam** lassen sich viele Aufgaben der Gebirgs- und Bodenverfestigung sowie Hohlraumverfüllung und Verfestigung von Lockergestein im Tunnelbau und Spezialtiefbau optimal lösen.

Im Tunnelvortrieb, beim Durchfahren von Schloten und Störzonen, wird GeoFoam zur Stabilisierung, Verfüllung und Abdichtung von wasserführenden Schichten eingesetzt.

Besonders in maschinellen Vortrieben wird GeoFoam mit großem Erfolg eingesetzt. Die kurze Reaktionszeit und der hohe Aufschäumfaktor sind Eigenschaften, die den Anforderungen an Vortriebsleistungen im TBM Vortrieb gerecht werden. GeoFoam ist im ausgehärteten Zustand gut mechanisch abbaubar und kann problemlos von der TBM durchörtert werden.

Im Spezialtiefbau wird es unter anderem zur Abdichtung von Fehlstellen in Baugruben sowie zur Bodenverfestigung z.B. bei Horizontalbohrungen eingesetzt.

Many problems in rock consolidation and ground stabilisation as well as cavity filling and stabilisation of unconsolidated rock in tunnelling and civil engineering can be solved with **GeoFoam**.

In driving tunnels and when working through sills and fault areas, GeoFoam is used to stabilise rock formations, to fill cavities, and to seal off water bearing strata.

Especially in mechanical tunnel driving GeoFoam is used successfully. Short reaction time and high foaming are properties to satisfy the demands on driving capacity in TBM work. Once cured GeoFoam is mechanically degradable and can easily be cut through by TBM.

In specialised civil engineering projects, GeoFoam has a variety of uses for example for sealing faulted areas in excavations as well as in ground stabilisation, e.g. in horizontal drilling.



Arbeiten mit GeoFoam

Application of GeoFoam



GeoFoam ist ein FCKW freier Silikat-harzschäum. Er besteht aus zwei Komponenten, die nach dem Mischen eine Emulsion bilden. Über einen Bohrverschluß (Packer) wird das Gemisch in das Gebirge injiziert. Nach kurzer Zeit beginnt es aufzuschäumen, dringt vorwärtsgetrieben durch den Injektionsdruck in das Gebirge ein und verklebt so nicht nur Risse, sondern auch größere Klüfte oder grobes Lockergestein.

GeoFoam reagiert auch in Gegenwart von Wasser. Für die Schaumbildung wird aber kein Wasser benötigt.

Speziell für die Verarbeitung von GeoFoam wurde eine 2-Komponenten-Injektionsanlage entwickelt, die auch bei hohen Förderdrücken das volumetrische Mischungsverhältnis während der Verarbeitung sicherstellt.

GeoFoam ist in 20-l- und 30-l-Einwegkanister lieferbar. Weitere Verpackungsformen auf Anfrage. Die technischen Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Technischen Merkblatt und den Sicherheitsdatenblättern.

GeoFoam, a silicate resin foam, is free of CFC. It consists of two components forming an emulsion after mixing. Via packer the mixture is injected into the rock. Within a few seconds, the reaction sets in along with an increase in volume and the resin mixture starts foaming. Propelled by the injection pressure the resin penetrates the rock and bonds cracks as well as joints and unconsolidated rock.

GeoFoam will also react in presence of water. However water is not required for foaming.

Special two-component injection equipment was developed for the application of GeoFoam. It ensures that the volumetric mixing ratio is kept even at high pumping pressures during application.

GeoFoam is supplied in 20 l and 30 l disposable containers. Further packaging information is available on request.

The technical details please find in our Technical Data Sheet and in Safety Data Sheets.

#### Vorteile

- ▼ Kurze Reaktionszeit
- ▼ Hoher Schaumfaktor
- ▼ FCKW-frei
- ▼ Unveränderte Produkteigenschaften auch in Gegenwart von Wasser

#### Benefits

- ▼ Short reaction time
- ▼ High foam factor
- ▼ Free of CFC
- ▼ Product properties not affected by the presence of water



**Minova CarboTech GmbH**

Am Technologiepark 1  
45307 Essen, Germany

Fon +49 201 172-10 38

Fax +49 201 172-13 17

eMail [info@minova-ct.com](mailto:info@minova-ct.com)

Internet [www.minova-ct.com](http://www.minova-ct.com)



A member of the Orica Group

November 2007