

# Gefüge von RSS Flüssigboden

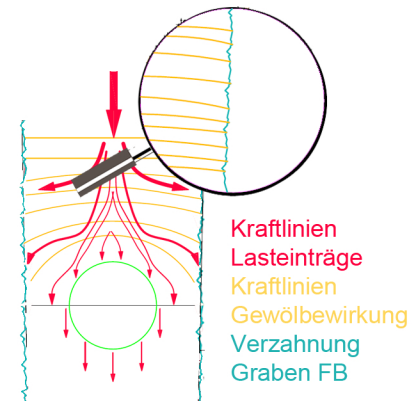
## Allgemein

RSS Flüssigboden soll sowohl im fließfähigen als auch im fixiertem Zustand ein homogenes Gefüge aufweisen. Die Bildung von Überwasser sowie eines Absetzmaßes  $> 1\%$  ist zu vermeiden. Die Viskosität ist derart einzustellen, dass eine Materialtrennung nicht erfolgt. Insbesondere die gravitative Trennung ist mittels Viskositätseinstellung zu vermeiden.

## Monolithischer Block

Die Gesteinskörnungen verteilen sich im Flüssigboden zu einem homogenen Gemenge. Beim Vorhandensein von Sanden und insbesondere Kiesen bildet sich ein Korngerüst aus größeren Komponenten in einer feineren Matrix aus. Bei einem energiearmen Einbau findet keine Trennung der Komponenten statt. Die Homogenität der Masse sollte durch die Betrachtung der Bruchstrukturen beim Prüfen der einaxialen Druckfestigkeit überprüft werden. Im Allgemeinen sollte eine optische Betrachtung ausreichend sein. Soll ein Auszählen der Körner erfolgen, wird eine Probenahme aus unterschiedlichen Grabentiefen (mit deren Dokumentation) empfohlen. RSS Flüssigboden wirkt im verfestigten Zustand im Graben wie ein monolithischer Block, der mit der Grabenwand elastisch verzahnt ist. Normalspannungen wie z.B. Erddruck-Normalspannungen werden zumindest teilweise an die Umgebungsböden übertragen. Die entstehende Gewölbewirkung ist insbesondere bei dynamischen Lasteinträgen rohrsichernd.

Ein Herabsinken oder Wandern einzelner Körner durch dynamische Lasten im verfestigten RSS Flüssigboden wurde bisher nicht festgestellt. Im flüssigen Zustand führen dynamische Energieeinträge (z.B. durch Rüttelflasche oder Herabfallen), je nach Energiestärke und FB-Zusammensetzung, ggf. zu einem Herabsinken schwerer Komponenten im cm-dm Bereich.



Lastabträge bei homogenem RSS Flüssigboden im Graben



typische Strukturbruchbilder RSS Flüssigboden



**FiFB Forschungsinstitut  
für Flüssigboden GmbH**  
Wurzner Straße 139  
04318 Leipzig

Tel +49(0)341-24469-21  
Fax +49(0)3423-72424-74  
E-Mail [j.detjens@fi-fb.de](mailto:j.detjens@fi-fb.de)  
Internet [www.fi-fb.de](http://www.fi-fb.de)