

**Jags Innovative Products  
İnşaat Sanayi ve Ticaret  
Limited Şirket**

**Istanbul - Türkei**

17.04.2014

**Betreff: NovoCrete**

Sehr geehrter Herr Aydiner,

wir bedanken uns über die ausführlichen Fragestellungen zu unserem System NovoCrete und gehen auf diese im Folgenden ein.

Gewährleistung bei Bodenstabilisierungen mit NovoCrete durch OPiS:

- Zertifizierte Herstellung des Additives NovoCrete nach DIN ISO
- Qualitätsüberwachung
- Anlieferung in einwandfreiem Zustand und über ausgewählte Speditionen
- Einhaltung der, in den Verkaufsunterlagen und Angeboten, zugesicherten Qualität
- Beauftragung bzw. Begleitung von Eignungsprüfungen

Zusätzliche Gewährleistung bei Bodenstabilisierungen durch die NovoCrete Systems GmbH:

- Ausführung durch zertifizierte und erfahrene Fräsunternehmen
- Einsatz von modernen, zuverlässigen und gewarteten Maschinen
- Garantierte Einhaltung der, in der Eignungsprüfung festgelegten, erforderlichen Bindemittelmenge sowie der erforderlichen Frästiefen
- Die vereinbarte Tragfähigkeit pro Objekt wird über einen Zeitraum von 5 Jahren gewährleistet

In Deutschland wurden die ersten Bodenstabilisierungen mit unserem Additiv im Jahr 2000 durchgeführt. Diese Flächen können gerne besichtigt werden. Bis heute weisen diese keine Schäden auf.

Wir haben die Absicht, bei diesen älteren Flächen, Bohrkerne aus verschiedenen Schichten zu entnehmen. Hierzu benötigen wir allerdings erst die Genehmigungen der jeweiligen Behörden. Sobald diese Auswertungen vorliegen, werden wir diese zur Verfügung stellen.

NovoCrete ist ein Additiv, welches dem Zement zudosiert wird. Dadurch verbessern sich die Eigenschaften von Zement deutlich.

Zement ist ein weltweit anerkannter und hochwertiger Baustoff, mit dem schon seit Jahrhunderten gebaut wird. Bei der Betonherstellung, in der Zement als Bindemittel zum Einsatz kommt, wird immer eine Bewehrung in Form von Stahl oder Fasern eingebaut, um Schäden zu verhindern.

Diese Aufgabe übernimmt das Additiv NovoCrete, wenn es dem Zement zur Stabilisierung von Böden beigefügt wird. Durch die Zugabe von NovoCrete erhöhen sich die Werte, hinsichtlich Druckfestigkeit, Tragfähigkeit, Biegezug, Frostsicherheit, Flexibilität, E-Modul, Lastenaufnahme, und Wasserundurchlässigkeit, deutlich. Die Rissneigung verringert sich, im Vergleich zur reinen Zementstabilisierung, entscheidend.

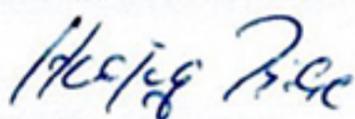
Beim Einsatz im Bereich Recycling und Immobilisierung erreicht NovoCrete zusätzlich sehr gute Werte in den Eluatuntersuchungen. Selbst stark kontaminierte Böden können damit immobilisiert werden.

Wären die hervorragenden Eigenschaften des NovoCrete Systems mit reinem Zement zu erzielen, würde man weltweit mit Zementstabilisierungen und ohne Schotter bauen. Dies ist jedoch bekanntermassen nicht der Fall. Bei den früheren Versuchen hat man immens hohe Schäden festgestellt. Diese Schäden passieren beim sorgfältigen Einsatz und einer absolut sorgfältigen Verarbeitung von NovoCrete nicht.

Mit dem NovoCrete System lassen sich selbst aus wenig tragfähigen und schwierigen Bodenverhältnissen (hoher organischer Anteil, hoher Grundwasserstand, bindige Böden, sandige Böden, etc.) hochwertige Tragschichten herstellen.

Gemäß dem Referenzschreiben des Kanton Aargau Departement Bau, Verkehr und Umwelt, bietet die NovoCrete Technologie eine optimale und nachhaltigen Gewährleistung für die Gebrauchsdauer des Unterbaus. Diese soll spätere Belagssanierungen überdauern (Lifecyclecosts). Dem Unterbau wird eine Verlängerung der Gewährleistung, im Vergleich zur herkömmlichen Bauweise, bescheinigt (Nachhaltigkeit).

Mit freundlichen Grüßen



Mr. Hansjörg Bihl  
Chairman of the Board

The logo for OPiS AG features the company name in a blue serif font. The 'i' in 'PiS' has a blue dot. A blue curved line underlines the letters 'O', 'P', and 'i'.

Emmersbergstrasse 33  
CH 8200 Schaffhausen  
Tel. +41 52 511 79 20  
[www.opis.ch](http://www.opis.ch)