

## Höhere Wirtschaftlichkeit bei Biogasanlagen durch Verschleißschutz



Mischschnecke / Stopfschnecke

Auch Betreiber von Biogasanlagen suchen nach Lösungen, wie die Lebensdauer ihrer Anlage erhöht und die Wirtschaftlichkeit deutlich verbessert werden kann. Durch die mechanische Beanspruchung sind z.B. Förderschnecken ohne Schutz bereits nach 2 Jahren so verschlissen, dass sie nur noch als Schrott entsorgt werden können.

### Worin liegen die Probleme beim Betrieb der Biogasanlage?

Die Teile, bei denen es um Fördern und Mischen geht, sind extrem beansprucht. Der Gehalt an Essigsäure lässt Metalloberflächen ständig oxydieren. Durch den Materialfluss wird diese Oxidschicht kontinuierlich abgetragen. Dazu kommt noch der mechanische Verschleiß, sowohl durch die Silage, als auch durch Bodenstoffe, die bei der Ernte abgetragen werden.



Mischschnecke gepanzert und beschichtet

Die 1983 gegründete Rehart GmbH hat dazu verschiedene Lösungen entwickelt. Anfangs nur für die Grob- und Feinkeramische Industrie, inzwischen ist das Unternehmen führender Anbieter für viele Branchen und bietet unterschiedlichste Verschleißschutzverfahren:

#### **Verbundpanzerplatten**

#### **Spezialpanzerungen**

#### **Beschichtungs-Verfahren**

#### **Keramikverbundwerkstoffe**

#### **Imprägnierungen**

Interessant dürfte für die Kunden sein, dass die richtig beschichteten und dem Verschleiß ausgesetzten Teile anschließend eine höhere Lebensdauer haben als die Originalteile des Herstellers.



Stopf-/ Steigschnecke für Biogasanlagen, verschlissen



Silomischerschnecke, verschlissen

Zwei Lösungen haben sich langfristig bewährt:

### **Präventivpanzerung**

Hier werden Verbundpanzerplatten benötigt, die maßgeschneidert um das zu schützende Verschleißteil selbsttragend „herum gebaut“ und in die Anlage eingebaut werden. Diese Panzerbleche gibt es mit unterschiedlichen Aufschweißlinien, die in jede Laufrichtung verwendet werden können. Rehart produziert die Platten selbst und liefert sie bis nach Südamerika!

### **Keramikverbundwerkstoffe**

Dieses von Rehart mit einem deutschen Partner entwickelte Verfahren ist unter dem Namen nanoseal seit 10 Jahren auf dem Markt. In Anlagen und auf Verschleißteilen wird das in Deutschland hergestellte Material als Beschichtungsmasse aufgetragen und exakt an die gestellten Anforderungen angepasst.

Je nach Anwendungsgebiet erfolgt der Materialauftrag durch Spachteln, Streichen (Pinsel, Rolle) und durch Sprühen (airless).

Für Biogasanlagen empfiehlt der Verschleißschutzspezialist eine Kombination aus

Auftragsschweißen und nanoseal-Beschichtung. Hierbei wird die Beschichtung so aufgebaut, dass die Förderleistung der Schnecken konstant bleibt und die Hauptverschleißbereiche optimal geschützt sind. Der Abrieb wird durch die Keramik- und Wolframcarbidverstärkung minimiert und die eingesetzten Werkstoffe sind säurebeständig.

Mit diesem Schutzsystem können Biogasanlagenbetreiber von einer mindestens dreifachen Standzeit der Anlagen ausgehen. Maschinenstillstandszeiten werden dadurch so gering als möglich gehalten.

### **Ansprechpartner und Beratung**

Rehart GmbH, Friedrich Hornung  
friedrich.hornung@rehart.de

Das Unternehmen hat Vertriebspartner im gesamten europäischen Ausland.

Rehart GmbH

Industriestraße 1, D-91725 Echingen,

Telefon +49 (0) 9835 9711-0

info@rehart-group.de,

www.rehart-group.de

