

## Schlichte-Aufbereitung

Die Errichtung einer neuen Gießerei ist in Deutschland ein äußerst seltenes Projekt, besonders wenn diese durch ein Hightech-Unternehmen betrieben wird. Die OAS AG erhielt in diesem anspruchsvollen Projekt den Zuschlag für die Lieferung zweier Anlagen zur Aufbereitung der Schlichte im Hause GZO GmbH (Guss Zentrum Ostfriesland). Die GZO GmbH ist die exklusiv für die ENERCON GmbH produzierende Gießerei.

Die beiden Anlagen verfügen jeweils über 2 bodenebene Flutbecken (6 m x 4 m), über denen die Bauteile geflutet werden können. Die Schlichte wird in der Anlage automatisch in der durch den Betreiber gewünschten Qualität vorgehalten. Das System ist selbstständig in der Lage, die Schlichte homogen und sedimentationsfrei für den Betrieb vorzuhalten. Die durch Verdunstung des verdünnenden Mediums entstehenden Produktveränderungen werden automatisch gemessen und dem Anlagenfahrer angezeigt. Die Korrektur erfolgt automatisch gemäß dem im System vorgegeben Sollwert. Die Werte werden mittels einem Bedienterminal verwaltet, auf dem auch die aktuellen Anlagenparameter abgelesen und geändert werden können.

Bei der Konzeption der Anlage wurde der Einfluss der Abrasion durch den hohen Anteil an Feuerfestmaterialien in der Schlichte berücksichtigt. Die Auswahl geeigneter Bauteile und Rührwerke war ein wesentlicher Teilschritt in der Anlagenauslegung.

Weiterhin war die Auswahl einer Messtechnik für die Ermittlung der Schlichtequalität unter Berücksichtigung der Produkteigenschaften wie Abrasion und Sedimentation ein Bereich, in dem neue Wege beschritten wurden, um eine auch unter diesen schwierigen Verhältnissen zuverlässig arbeitende Anlage zu realisieren. Das gewählte System funktioniert komplett ohne rotierende oder schwingende Messstellen.

## Treatment of Refractory Coating Liquid

*The establishment of a new casting bay is virtually rare in Germany, in particular by a hightec company. For this demanding project, the OAS AG was charged with delivery of two lines for treatment of refractory coating liquid on the premises of the GZO GmbH Company (Guss Zentrum Ostfriesland – Foundry Centre in East Friesland /Germany). The GZO GmbH Company is a foundry, which exclusively produces for the ENERCON GmbH Company.*

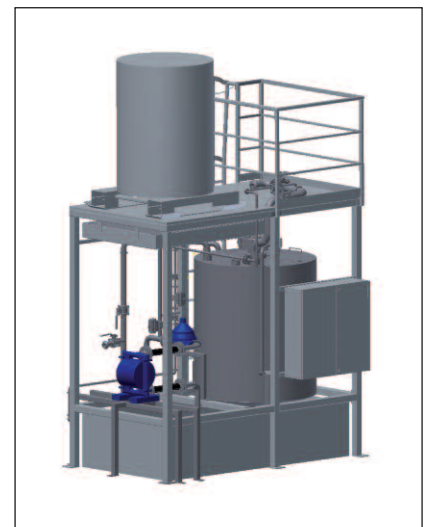
*Both lines provide 2 floor-levelled flood basins (6 m x 4 m) each, where the components can be flooded. The plant automatically provides refractory coating liquid of the quality requested by the operating company. The system is able to autonomously provide the refractory coating liquid as homogeneous agent and without any sedimentation. It automatically takes readings as to product changes resulting from evaporation of the diluted medium and displays it to the operator. Correction takes place also automatically on the basis of the setpoint defined in the system. An operator terminal is used to manage the values, to read the current line parameters, and to modify them.*

*The design of the plant considers the influence by abrasion due to the high degree of refractory material in the refractory coating liquid. Selection of suitable components and stirrers was a fundamental factor of plant design.*

*Furthermore, the selection of a measuring technique to determine the quality of the refractory coating liquid considering the product characteristics, such as abrasion and sedimentation, was a field where new paths have been trod to realize a reliable plant even under these difficult circumstances. The selected system absolutely does without rotating or swinging sensors.*



Schlichteanlage im Betrieb  
Refractory coating plant, running



Schlichteanlage Planung  
Refractory coating plant, design



Dichte- und Gewichtsanzeige  
Display: density and weight

Durch die Automation und die kontinuierliche Vermeidung von Sedimentation unter der Berücksichtigung der nicht unerheblichen Abrasionseigenschaften des Materials, steht dem Anlagenfahrer stets eine homogene Schlichte mit den gewünschten Eigenschaften zur Verfügung.

Die Anlage wird im 3-schichtigen Betrieb verwendet.

#### Vorteile auf einen Blick:

- Gleichbleibende Produktqualität durch automatische Qualitätsmessung und Regelung
- Komplette Entleerung des Rohstoff-Containers in das System
- Die Produkteigenschaften sind konstant
- Alle Additive sind auch im Prozess
- Geschlossenes System mit einer geringeren Verdunstungsrate
- Gute Oberflächenqualitäten der Bauteile, die leicht zu reinigen sind
- Weniger Restmaterial in den Rohstoff-Containern, die an den Lieferanten zurück gehen

*Thanks to automation as well as continuous avoidance of sedimentation considering the important abrasion properties of the material, the operator always gets a homogenous refractory coating liquid providing the requested characteristics.*

*The line is used for three-shift operation.*

#### Advantages at a glance

- *Constant product quality due to automatic quality monitoring and control*
- *System totally evacuates the container of raw material*
- *Constant product characteristics*
- *All additives are part of the process*
- *Closed system with low degree of evaporation*
- *Top surface quality of the components, which can easily be cleaned*
- *Less rest in the containers of raw material, which are sent back to the suppliers*



Bedienpanel  
Operating panel