

# MTM-Beisanlage für Stahlwerkzeuge in der Aluminiumbearbeitung

Die Firma Otto Fuchs KG in Meinerzhagen gehört im Bereich des Aluminium-Fahrzeugbaus zu den weltweit führenden Anbietern.

Ein entscheidender Verfahrensschritt bei der Pflege der hochwertigen Stahlwerkzeuge für die Aluminiumbearbeitung ist das Beizen.

Aluminium ist von seiner chemischen Beschaffenheit her ein besonderes Metall. Im normalen Zustand, d.h. bei Raumtemperatur, ist es mit einer dünnen Aluminiumoxidschicht versehen. Die Ursache liegt in den unedlen Eigenschaften dieses Metalls, es oxidiert eben sehr leicht an der Luft. Außerdem ist es ein sogenanntes amphoteres Metall, welches bei sehr hohen und sehr niedrigen pH-Werten leicht in Lösung geht.

Diese Eigenschaft macht man sich bei Aluminiumbeizprozessen zu Nutze. Aluminium wird in Säuren < pH 4,5 bzw. Laugen > pH 9,5 behandelt.

## MTM-Anlagentechnik zum Beizen

Beim Bau von Beisanlagen wird häufig konzentrierte Natronlauge verwendet, um die Stahlwerkzeuge von Aluminiumresten bzw. -oxiden zu befreien.

MTM bietet spezielle Lösungen für diesen Anwendungsfall an.

Im Jahr 2004 investierte die Otto Fuchs KG in eine weitere Strangpreßlinie, die notwendige Beisanlage wurde zusammen mit MTM projektiert und gebaut.

## Anlagenausführung

Die zentrale Beisanlage ist abseits der neuen Strangpreßlinie angeordnet und besteht aus zwei nebeneinander angeordneten Behandlungsbecken zum Beizen und Spülen der Werkzeuge.

Per Hallenkran werden die tonnenschweren Werkzeuge von oben in das jeweilige Behandlungsbecken (Top-Lader) abgesetzt.

Es wurden spezielle Aufnahmevorrichtungen für die optimale Handhabung der Werkzeuge in der Beisanlage konstruiert.

Bei geschlossenem Deckel mit integrierter Absaugvorrichtung läuft der Reinigungsprozeß vollautomatisch ab.

Die Pumpenstation mit Armaturengruppe, sowie die Ver- und Entsorgungsanlage sind im Untergeschoß zur Strangpreßlinie angeordnet. Die Tanks fassen gesamt ca. 12000 l an Beiz- und Spülmedium.

## Besonderheiten

Weitere Besonderheiten der von MTM und Otto Fuchs entwickelten Technologie sind diverse Waschprogramme mit Wahl der Verfahrensparameter für den Beiz- und Spülprozeß.

Über eine Prozeßvisualisierung, die dem Bediener am Display der Steuerung stets Auskunft über den Zustand der Anlage gibt, kann die Reinigung der Stahlwerkzeuge variabel gefahren werden.

Die Anlage bei Otto Fuchs läuft seit März 2004 zur vollsten Zufriedenheit des Kunden!

