

Vermessung und Optimierung der Anodenströme einer Kathodischen Tauchlackierung



Industrie Consulting GmbH

Bei der Kathodischen Tauchlackierung (KTL) kann aus den Strömen, die zwischen den Anoden und der Kathode fließen, die spätere Schichtdicke abgeleitet werden. Dabei müssen allerdings diverse Randbedingungen berücksichtigt werden. Will man die lokalen Abhängigkeiten der Ströme beim Beschichten sowie deren zeitlichen Verlauf verstehen und Aussagen über die Funktion einzelner Anoden im Hinblick auf den gesamten Prozess treffen, ist es unumgänglich, die Einzelanodenströme zu messen. So lassen sich direkte Aussagen über die Beschichtungsqualität ableiten.

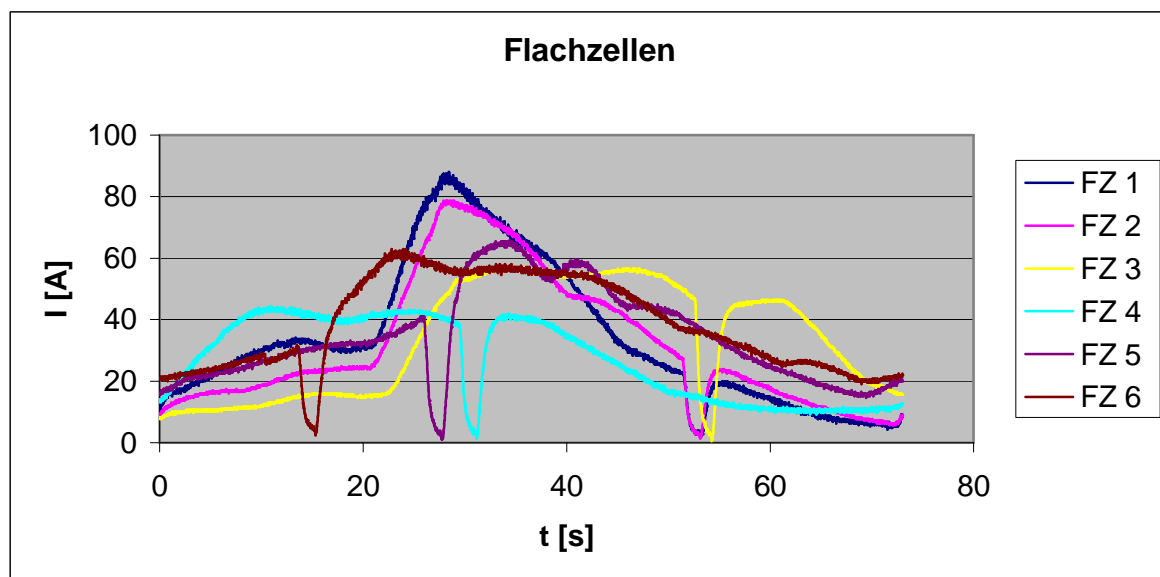


Abb. 1: Einzelanodenströme von Flachzellen in einem KTL-Becken

Die lokale Auflösung der Ströme ermöglicht ein besseres Verständnis des Prozesses, so dass dieser nach Analyse und Auswertung des Ist-Zustands hinsichtlich der Anodenpositionierung und der Spannungsprogramme optimiert werden kann. Genauso kann auch die Neuerstellung von Spannungsprogrammen für neue zu beschichtende Formkörper zielgerichtet und mit deutlich geringerem Zeitaufwand erfolgen. Vorhandene Programme werden so geändert, dass eine optimale Ausnutzung von Energie und Lackmaterial erfolgt. Das führt zu erheblichen Einsparungen, die sich auch monetär bemerkbar machen. Dies alles setzt jedoch voraus, dass man weiß, wie die Steuerung der Einzelanodenströme idealerweise zu erfolgen hat. Als Fachfirma für Anlagenoptimierung verfügen wir über solches Wissen.

Auch Störfälle, die durch Anodenströme verursacht werden, wie z.B. Durchschläge, können mit Einzelstrommessungen exakt im Becken lokalisiert werden, so dass schnell die richtigen Gegenmaßnahmen eingeleitet werden können.

Als Dienstleister bieten wir unseren Kunden die mobile Vermessung der Stromverhältnisse an ihren Kathodischen Tauchlackieranlagen. Des Weiteren bieten wir z.B. die systematische Analyse der Messwerte mit anschließender Anlagenoptimierung. Aufgrund unserer Erfahrung stehen wir Ihnen auch gerne für den Aufbau einer kontinuierlichen Einzelstrommessung und Überwachung an Ihren Anlagen zur Verfügung, für die wir auch die notwendige Messwerterfassung inklusive Visualisierung liefern können.