

# Inbetriebnahme der „Gießerei 3plus“ bei M. BUSCH GmbH & Co. KG in Wehrstapel

Nach 24-jährigem Betrieb der vorhandenen SEIATSU-Formanlage der Gießerei 3 wurde nun die neue Formanlage des Typs EFA-SD SEIATSU.**plus** inklusive eines zusätzlichen Gießautomaten des Typs P-30-M erfolgreich in Betrieb genommen. Beide Ausrüstungen wurden durch den heimischen „Weltmarktführer“ Heinrich Wagner Sinto Maschinenfabrik GmbH (HWS) aus dem südwestfälischen Bad Laasphe geliefert und installiert.

Die Nutzung von verfügbaren Gebäudeflächen ermöglichte eine 2-stufige Montage und die Produktion wurde so in der ersten Montagephase nicht behindert.

Gemeinsam wurde ein Konzept mit zwei Einzelformmaschinen entwickelt, die jeweils den Unterkasten und den Oberkasten abformen. Beide Formmaschinen arbeiten mit dem bewährten SEIATSU-Formverfahren mit Vielstempelpresse für die



Unterkasten mit ausgeformten Ballen für Bremstrommeln

hydraulische Nachverdichtung. Zur weiteren Steigerung der Präzision und Maßhaltigkeit der Formen ist die Formmaschine für die Oberkästen mit dem modellseitigen Verdichtungsverfahren **SEIATSU.plus** der neuesten Generation ausgestattet. Dieses sogenannte modellseitige Verdichten wurde seit 2004 in mehr als 20 Formanlagen erfolgreich umgesetzt, und ermöglicht je nach Komplexität der Bauteilgeometrie eine um bis zu 30% höhere Randverdichtung.

Die Schlüsselfunktion der Gießautomaten ist die softwareüberwachte Pfannenfüllmenge und Datenkommunikation. So können die Gießautomaten „autonom entscheiden“, wer welche Form abgießt, damit die Logistik des Zuführung des Flüssigmetalls optimal abläuft.

Überwacht und gesteuert wird die Formanlage durch die neueste Version des von HWS selbst entwickelten Anlagenleitsystems ALS 2010 advanced.

Dieses System ermöglicht die Verwaltung von Prozess- und Modellparametern, das Visualisieren von Kühlzeiten und Anlagenzuständen sowie die Datenkommunikation mit der Peripherie.



Blick auf die Einzelformmaschinen:  
Links Oberkasten-, rechts  
Unterkasten-Formautomat

Das GLS 2010 (Gießautomatenleitsystem) wurde speziell zur Datenverwaltung und –verarbeitung für Gießmaschinen entwickelt. Es unterstützt das Anlagenpersonal durch die Anzeige aller wichtigen Prozessdaten, wie z.B. Abgussgewicht, Gießzeit und –temperatur, sowie durch die Darstellung der Kasteninformationen der sich im Gießbereich befindlichen Formen.

Als Werkzeug der ständigen Qualitätskontrolle kommt das ebenfalls von HWS selbst entwickelte Vision Control System „VCS“ zum Einsatz. Dieses System ist ein kamerabasiertes System zur automatischen Überprüfung von Grünsandformen auf Formfehler. Es dient der Kontrolle der gefertigten Formen und damit zugleich der Qualitätssicherung. Die Überprüfung basiert auf einem Vergleich der Formen mit Referenzdaten und -parametern, die modellspezifisch definiert und archiviert werden. Zusammen mit den anderen Datenerfassungs- und Datenauswertungssystemen hält spätestens hier die Gießerei 4.0 Einzug.

Die erste Baustufe wurde im Frühjahr 2016 montiert und vorab in Betrieb genommen. Während der Betriebsruhe im Sommer 2016 wurde die zweite Baustufe installiert. Die Inbetriebnahme und die Abnahme der Formanlage und der Gießautomaten wurden termingerecht und erfolgreich durchgeführt.