Eco Newsletter 2010

Mehr Wertmetallausbringen und dadurch höhere Erlöse durch Brikettieren von Aluminiumspänen

Brikettieren mit Brikettierpressen von ATM bringt erhebliche Vorteile gegenüber dem Einbringen von losen Spänen in den Schmelzprozess, was durch ein gemeinsames Forschungsprojekt mit der Montanuniversität Leoben untersucht wurde.

Das Motto der Arnold Technologie für Metallrecycling (ATM), „Mehr Wertsteigerung durch optimale Metallrecycling-Technik“, ist der Ausgangspunkt für neue Maschinengenerationen wie die ArnoBrik-Reihe. Um Reststoffe zu wertvollen Sekundärrohstoffen zu veredeln, bedarf es Anlagen mit Multifunktionalität und innovativer Aufbereitungs- und Reinigungssysteme. Erfolgreiche Entsorgungsbetriebe und Recyclingunternehmen profitieren dabei weltweit von jahrzehntelanger ATM-Erfahrung. Im Hochleistungssegment der Brikettierpressen zählt ATM zu den Weltmarktführern.

In einem Forschungsprojekt mit der Montanuniversität Leoben, Arbeitsbereich Nichteisenmetallurgie, wurden lose Späne sowie Briketts aus derselben Aluminiumlegierung in ein Schmelzbad eingebracht, um das Abbrandverhalten beim Schmelzen zu untersuchen bzw. die Vor- und Nachteile der beiden Varianten herauszuarbeiten. Die nachfolgende Abbildung zeigt den Versuchsablauf:



Die Späne wurden an der Drehmaschine aus einer mit definierten Materialparametern hergestellten Aluminiumlegierung abgedreht und zum einen lose (mit geringer Vorverdichtung) und zum anderen brikettiert (mit einer ArnoBrik 7 von ATM) in ein Schmelzbad eingebracht. Die Versuche wurden jeweils mit und ohne Salz zur Abdeckung des Bades durchgeführt. Zudem bringt das Brikettieren auch noch weitere Vorteile, welche nachfolgend dargelegt werden:

**Vorteile Brikettieren gegenüber Einbringen von losen Spänen:**

Rückgewinnung des Kühlschmiermittels

Volumenreduktion

Lagerfläche

Spänelogistik

Verringerung der Feinstaub- und Schadstoffbelastung

Reduktion von Brand- und Explosionsgefahr

Abbrandverhalten

Erzielbare Schmelzausbeute beim Schmelzen von losen Spänen 85 – 95 % (nur mit Einrührsystemen erreichbar) ohne Salz und > 90 % mit Salz

Durchschnittlicher Abbrand beim Schmelzen von Briketts bei 3 – 5 % und dadurch höhere Ausbeute an Wertmetall

Das Abbrandverhalten im Schmelzprozess wird durch Brikettieren deutlich verbessert und es erfolgt dadurch höheres Ausbringen an Wertmetall.

Mehr Infos unter: [www.atm-recyclingsystems.com](http://www.atm-recyclingsystems.com)