

Allmetall-Sortierer für MVA-Schlacke und SLF

Metallsortierer | Das Hamburger Unternehmen Exsor hat einen neuen Allmetall-Sortierer vorgestellt. Das Modell EX900-AM sei besonders geeignet für die Metallbefreiung von beispielsweise Müllverbrennungsschlacken und Shredderleichtfraktionen (SLF), teilt

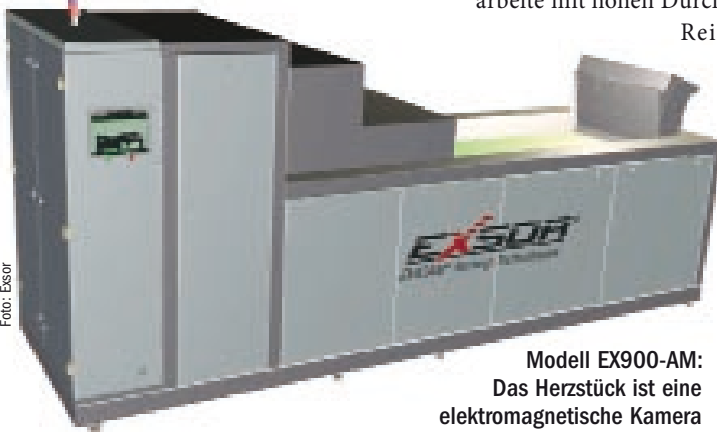


Foto: Exsor

Modell EX900-AM:
Das Herzstück ist eine
elektromagnetische Kamera

das Unternehmen mit. Es arbeite vollautomatisch und sensorgestützt. Das Herzstück bildet laut Unternehmensangaben die „Elektromagnetische Kamera“ Emcam-ECE II, ein Sensorsystem, das Metalle und Metallreste zuverlässig und schnell in Stoffströmen erkennen könne. Das neue Modell arbeite mit hohen Durchsätzen mit großer

Reinheit und geringem Druckluftverbrauch von bis zu 8 Nm³/min. Anders als bei herkömmlichen Induktionssortierern werde für die Sortierung nicht nur die Empfindlichkeit, also die

Größe der auszuschleusenden Teile, eingestellt, sondern auch die Magnetisierbarkeit der Materialien, hebt Exsor hervor. Über einen einfachen Schieberegler ließen sich unerwünschte Metalle oder Metallgruppen ausblenden. Die Einstellungen könnten während des laufenden Sortierbetriebes und ohne Umbauten vorgenommen werden, sodass das Sortierergebnis sofort begutachtet werden könne. Der maximale Durchsatz für MVA-Schlacken beträgt laut Exsor 30 bis 40 Tonnen pro Stunde bei einer Metallbefreiung von über 99,8 Prozent. Damit sei diese Schlacke als Beton-Zusatzstoff geeignet. Bei Shreddermaterialien würden 10 bis 12 Tonnen pro Stunde bei einer Metallbefreiung von mehr als 95 Prozent mit geringster Übersortierung erreicht. Optional sei eine Fernwartung und ein Maschinenmonitoring über eine Internetverbindung möglich. □

Weniger Energieverbrauch im Elektro-Lichtbogenofen

Stahlschrott | Weniger Energieverbrauch beim Stahlrecycling verspricht der Münchner Konzern Siemens mit einem neuen Verfahren für Elektro-Lichtbogenöfen. Um beim Einschmelzen von Stahlschrott möglichst wenig Wärme zu verlieren, werde die entstehende Schlacke aufgeschäumt, damit sie den heißen Stahl gegenüber der Ofenwand isoliere, erläutert Siemens. Mit der neuen automatischen Steuerung bedecke die Schaum Schlacke Stahlbad und Lichtbogen immer gleichmäßig, was Energie spare.

Der Konzern verweist auf die Lechstahlwerke mit Sitz in Meitingen, die so ihren Stromverbrauch zum Schmelzen des Stahlschrotts um 2 Prozent hätten senken können. Zugleich habe man den CO₂-Ausstoß um 12 Prozent gedrosselt. In einem Lichtbogenofen werden die mehr als 3.500 Grad Celsius heißen Lichtbögen, die den Stahlschrott schmelzen, durch Hochspannung erzeugt. Feinkohle und Sauerstoff werden zugegeben und schäumen – neben anderen Aufgaben – die Schlacke auf, die sich auf dem flüssigen Stahl bilde, erklärt Siemens. Die Schaum Schlacke breite sich dann über Stahlbad und Lichtbogen aus und wirke als Wärmeisolierung. Bisher kamen Feinkoh-

le und Sauerstoff nach einem festgelegten Schema in den Ofen. War die Kohle zu hoch dosiert, entwich sie als CO₂ in die Abgase, mit zu wenig Kohle bildete sich nicht genug Schaum Schlacke. Der Anlagenbetreiber habe nur schwer beurteilen können, ob die Schaum Schlacke Lichtbogen und Stahlbad ausreichend abdecke, fasst Siemens zusammen. Um eine optimale Schaum Schlackendeckung sicherzustellen, muss die Schaum Schlackenhöhe präzise erfasst wer-

den. Dafür werden der Lichtbogenstrom und die Vibrationen gemessen, die sich vom Lichtbogen auf die Ofenwände übertragen. Ein Auswertalgorithmus berechne die Verteilung der Schaum Schlacke, erklärt Siemens. Anhand der Daten dosiere das System Kohle und Sauerstoff und bringe sie in den Ofen ein, sodass Lichtbogen und Stahlbad immer optimal bedeckt seien. Die Kohleinsparung für ein Stahlwerk betrage 30 Prozent. □



Foto: Siemens

Siemens-Verfahren: Lichtbogen und Stahlbad immer optimal mit Schaum Schlacke bedeckt