



Fotos: EXSOR GmbH

## Metallsortierung mit PMIT-Technik

Die von EXSOR neu entwickelte EX-900 bietet durch innovative Sensoren mit EMCAM®-Technologie (EMCAM® = ElectroMagneticCAMera) ein Maschinenkonzept, das hohe Leistung mit niedrigem Energieverbrauch kombiniert. Mit dieser Neuentwicklung hat das in Hamburg ansässige Unternehmen den Angaben zufolge beste Ergebnisse in verschiedenen Anwendungsbereichen erzielen können. Ob bei der Aufbereitung von reinen Metallfraktionen (Nichteisenmetalle, Fe-Metalle und VA-Stähle aus vorzerkleinerten Fraktionen) oder gemischten Abfällen wie Schlacken (bis 50 Tonnen/Stunde) und Ersatzbrennstoffen (bis zehn Tonnen/Stunde), die robust gebaute Maschine überzeugt auch im harten Einsatz.

Die Sortiereinheit ist in der Lage, elektrisch leitende Körper präzise zu erkennen und auszuschleusen. Dafür sorgt ein durchgängiges, intelligentes Automatisierungskonzept mit frei wählbaren Sortier- beziehungsweise Metallprogrammen. Selbst bei hohen Durchsätzen und hohen Metallgehalten benötigt die Maschine im Vergleich zu anderen Systemen weniger Druckluft (8 Nm<sup>3</sup>/min).

Als Stoffidentifikations- und Ortungssystem kommt die „Planare Magnet-Induktions-Tomographie (PMIT)“ mit integriertem Sortierrechner zur Anwendung. „Mit dieser Sensortechnik

gelingt es, sowohl metallhaltiges Unterkorn als auch kleine folienartige oder drahtige Metallpartikel in Schlacken in hoher Geschwindigkeit und in scharfer Abbildung und Echtzeit darzustellen“, schildert das Unternehmen auf seiner Homepage die Vorteile des innovativen Sortiersystems, das keine optischen Hilfsmittel nutzt.

### Der Sortierprozess

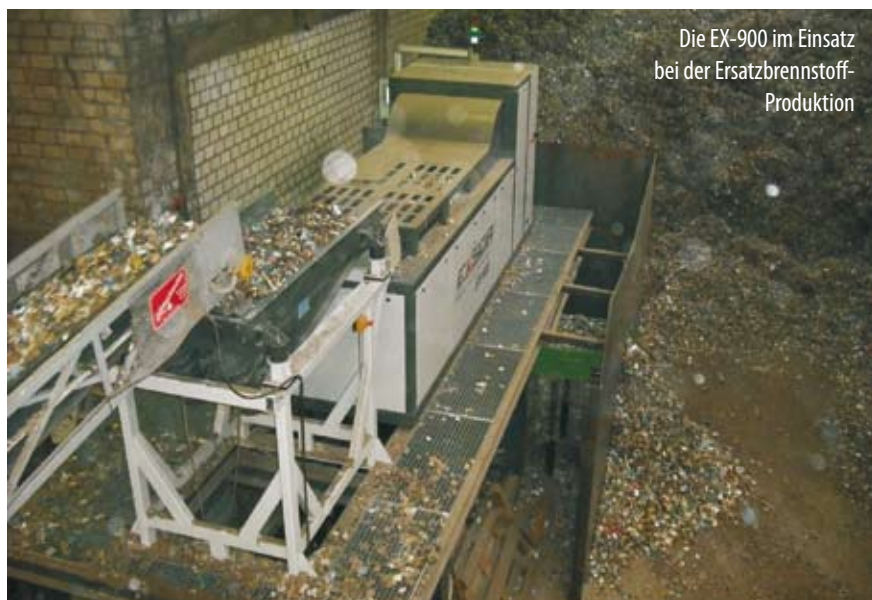
Das Aufgabematerial (Größe: 6 bis 80 Millimeter) wird über eine Vibrorinne auf die Maschine geführt und läuft dann über ein Förderband (Breite: 900 Millimeter) mit einer Geschwindigkeit von 3,2 Metern pro Sekunde. Unter diesem Förderband befindet sich der EMCAM®-Sensor, der alle vorhandenen Materialien erkennt und entsprechende Informationen an die nachfolgende Düsenleiste mit 150 Hochleistungsven-

tilen sendet. Mit bis zu 2.000 Schuss pro Sekunde werden die Fraktionen ausgeschossen und über eine Trennkante vom Restmaterial getrennt. Unabhängig von Oberflächenqualitäten, Beschichtungen, Feuchtigkeit, Temperatur oder auch Oberflächenkorrosionen erkennt das System alle leitenden Materialien und fasst diese in der integrierten Hardware zu einem in Echtzeit laufenden „Film“ numerisch zusammen, informiert EXSOR. Die Rechenleistung des EMCAM®-Sensors übertrifft nach Unternehmensangaben selbst leistungsstarke PCs um ein Vielfaches.

Der PMIT-Sensor mit integriertem Sortierrechner ist als Marke geschützt, das physikalische Ortungsprinzip sowie eine Vielzahl von innovativen Ideen während der Entwicklung des Gesamtsystems sind als PCT-Patente angemeldet.

EXSOR bietet die Sortiereinheit EX-900 auf Wunsch mit einer kompletten Druckluftversorgungsanlage an. Als Option steht auch eine Online-Verbindung für Service und Wartung zur Verfügung; das System prüft sich automatisch und gibt umfangreiche Informationen zur Auswertung und für Serviceintervalle.

Wie der Hersteller versichert, hat sich die Maschine in verschiedenen Referenzanlagen bewährt. Interessierte können das firmeneigene Technikum in Hamburg für Versuche nutzen. |



Die EX-900 im Einsatz bei der Ersatzbrennstoff-Produktion