

BPS/JOEST ASR-Aufbereitungsanlagen für die USA

Categories: Recycling

Published January 01,1970

BPS – Best Process Solutions, Inc. und ihr deutscher Partner JOEST liefern komplette Aufbereitungsanlagen zur Rückgewinnung von Feinmetall im Kornbereich kleiner 12 mm in die USA.

Für die von BPS patentierte Aufbereitungsanlage liefert JOEST die Sieb- und Separationstechnik. Diese besteht aus Langteilabscheidern, Spannwellensieb, Windsichtern und Trenntischen. Ziel der Aufbereitung ist die Rückgewinnung von Feinmetallen und die Separierung zwischen leichten und schweren Metallen.

Das Aufgabematerial ist die Feinfraktion von zerkleinerten Autos ohne den magnetischen Anteil. In den USA sagt man hierzu „ASR fines“ und in Europa „Shredder-Schwer-Fraktion/Shredder-Leicht-Fraktion“. Von diesem Material werden zuerst lange Kupferkabel mit dem Langteilabscheider abgetrennt. Anschließend wird die Fraktion 0-12 mm bei ca. 4 mm im JOEST Spannwellensieb TOPCILLA gesiebt. Jede Fraktion 0-4 und 4-12 mm geht zu einem der vier K-Sichter mit Trenntisch. Der K-Sichter wird oberhalb der Aspirationshaube vom JOEST Trenntisch zur Vorabscheidung von sehr leichten Produkten installiert. Das Aufgabematerial wird über eine Schwingförderrinne oder Dosierrinne dem K-Sichter zugeführt. Die Schwingförderrinne dient zur Produktverteilung über die gesamte Sichterbreite und verhindert gleichzeitig durch Gummivorhänge, dass zusätzliche Luft in den Sichter einströmen kann.

Das Produktgemisch gelangt so in die Sichterzone und wird nach dem Querstrom- und Gegenstrom-Sichtungsverfahren in Leichtgut und Schwergut getrennt. Das Ultraleichtgut wird an einem Aspirationsstutzen abgesaugt. Das Schwergut gelangt in den Trenntisch und wird wiederum in Leicht- und Schwergut getrennt. Im JOEST Trenntisch werden dann die restlichen organischen Bestandteile abgetrennt. Die Schwerteile bestehen aus Mineralik und Metallen. Diese Schwergutfraktion geht vom Trenntisch in einen RecoverMax. Diese durch BPS patentierte Maschine ist in der Lage Mineralik zu separieren.

BPS hat die patentierte RecoverMax-Maschine und das patentierte RecoverMax-System in den letzten 4 Jahren entwickelt und getestet. Für die Sieb- und Separationstechnik hat JOEST seine jahrelange Erfahrung auf dem Gebiet der Aufbereitungstechnik im Bereich des ASR-Recycling erfolgreich eingebracht. Gemeinsam ist es BPS und JOEST gelungen in den USA damit die Marktführerschaft zu erreichen. JOEST hat die Lizenzrechte für den RecoverMax und das RecoverMax-System für Europa, China, Süd Korea, Japan, Australien und Süd Afrika.

Nach dem RecoverMax wird die Metallfraktion weiter aufbereitet. Hierzu liegt ein Trommelmagnet vor, um restliche magnetische Bestandteile abzutrennen. Die restliche Fraktion wird in einer weiteren Siebmaschine in drei Größen klassiert. Die drei einzelnen Größen werden dann den 3-fach Trenntischen zugeführt. In jedem einzelnen 3-fach Trenntisch werden nochmals die restlichen organischen Bestandteile oder die Schwermetalle abgetrennt. Die Metallfraktionen größer 4 mm können optional noch in einem optischen Sortierer vorbereitet werden. Hier wird dann zwischen Aluminiumteilen und Kupferkabeln eine farbtechnische Sortierung vorgenommen.

Die Besonderheiten eines 3-fach Trenntisches im Vergleich zu einem normalen Trenntisch mit nur einer Kammer sind: In jeder der drei Kammern wird eine Materialgröße parallel zu den anderen aufbereitet. Für jede Kammer sind die Luftgeschwindigkeiten und die entsprechenden Luftspülklappen separat und individuell einstellbar. Alle Kammern werden mit nur einem Antrieb in Schwingung versetzt. Die komplette Anlage benötigt durch die Entwicklung des RecoverMax nur ein Minimum an Energie im Vergleich zu anderen

Anlagen die mit Zerkleinerungstechnik wie zum Beispiel mit Hammermühlen arbeiten. Die Betriebs- und Investitionskosten sind wesentlich niedriger und die Produktqualität dafür deutlich höher.

Eine der drei ASR-Aufbereitungsanlagen ist bereits erfolgreich in Amerika in Betrieb genommen. Die zweite Anlage wird noch in diesem Monat geliefert und eine dritte ASR-Anlage wurde in Auftrag gegeben. Durch die jahrelange Erfahrung auf dem Gebiet der Aufbereitungstechnik im Bereich ASR-Recycling ist es JOEST gemeinsam mit BPS gelungen in den USA die Marktführerschaft zu erreichen.

3-fach Trenntisch Typ LUS:



Spannwellensieb TOPCILLA:



ASR-Material:





Tags: ASR,Aufbereitungsanlage,Spannwellensieb,TOPCILLA,Rückgewinnung,Feinmetall,USA,Sieb- Und Separationstechnik