

Präzise Rotoren senken Kosten in Recycling-Sortieranlagen

Artikel vom **15. Juli 2026**

Entsorgung und Kanalspültechnik

Wagner Magnete zeigt, warum präzise gefertigte Magnetrotoren die Wirtschaftlichkeit von Wirbelstromabscheidern beeinflussen. Wuchtgüte G0,1, Schwingungsanalyse und geringe Lagerwartung sollen Vibrationen, Verschleiß und ungeplante Stillstände in Sortieranlagen reduzieren.



Wagner Magnete setzt bei der Fertigung seiner Magnetrotoren auf einen durchgängigen Qualitätsansatz (Bild: Wagner Magnete).

In Sortieranlagen für Haus- und Verpackungsabfälle übernehmen

»Wirbelstromabscheider« die Trennung nichtmagnetischer Metalle wie Aluminium oder Kupfer aus gemischten Materialströmen. Damit lassen sich Rohstoffe zurückgewinnen, gleichzeitig steigen die Anforderungen an die eingesetzte Technik: höhere Durchsätze verlangen breitere Arbeitsbereiche, feinere Fraktionen erfordern schnell laufende Hochfrequenzrotoren. In diesem Umfeld beeinflusst die Wuchtgüte der Magnetrotoren

maßgeblich die Wirtschaftlichkeit einer Anlage. Wagner Magnete setzt bei der Fertigung der Rotoren auf einen durchgängigen Qualitätsansatz. Hintergrund ist die hohe mechanische Belastung im Betrieb: Ungenauigkeiten in Konstruktion und Fertigung können bei hohen Drehzahlen Schwingungen verursachen. Diese Vibrationen übertragen sich auf die Sortieranlage, belasten Lagerungen und erhöhen den Aufwand für Schmierung, Reparaturen und Instandhaltung. Auch ungeplante Stillstände können daraus folgen. **Wuchtgüte und Schwingungsanalyse** Der Maschinenbauer aus Heimertingen prüft die Rotationskörper nach einzelnen Fertigungsstufen und zielt auf eine Wuchtgüte von G0,1. Der Wert beschreibt die Gleichmäßigkeit der Massenverteilung eines rotierenden Körpers. Eine präzise Massenverteilung soll dazu beitragen, die Rotoren ruhig laufen zu lassen und Lager sowie weitere mechanische Komponenten zu schonen. Ergänzend fließt Engineering in die Schwingungsanalyse ein. Jeder Rotortyp und jede Rotorgröße wird so ausgelegt, dass harmonische Eigenfrequenzen möglichst weit von der späteren Betriebsfrequenz entfernt liegen. Dadurch sollen Resonanzen und materialschädigende Dauerschwingungen vermieden werden. **Auswirkungen auf Trennung und Wartung** Im Betrieb wird das Material gleichmäßig über die Arbeitsbreite auf das Beschleunigungsband aufgegeben. Am Bandende durchläuft es das hochfrequente Magnetfeld des Rotors. Nichteisenmetalle werden über den Trennscheitel der Abwurfhaube geschleudert. Dieser Trennprozess erfordert einen ruhigen Lauf und eine exakte Wuchtung, damit die Trennleistung über längere Betriebszeiten stabil bleibt. Die Laufruhe wirkt sich auch auf die Wartung aus. Nach Angaben des Unternehmens müssen die Lager der Rotoren alle 2500 Betriebsstunden mit fünf g Fett nachgeschmiert werden. Ziel ist es, den personellen und finanziellen Aufwand für die Instandhaltung zu reduzieren und die Verfügbarkeit der Anlagen im Mehrschichtbetrieb zu unterstützen. **Systeme für unterschiedliche Anwendungen** Für Hochfrequenzanwendungen mit feinen Wertstofffraktionen werden Rotoren mit 4500 und 6500 U/min bei Arbeitsbreiten bis 2000 mm realisiert. Standardanwendungen arbeiten mit 3000 U/min und lassen sich auf Arbeitsbreiten bis 3000 mm auslegen. Für Korngrößen ab 50 mm bietet das Unternehmen zudem eine kompakte Baureihe an. Zu den genannten Einsatzbereichen zählen Sortieranlagen für Haus- und Sperrmüll, Verpackungs- und Gewerbeabfälle, DSD-Fractionen sowie zerkleinertes Altholz. Die technischen Eckdaten umfassen Wuchtgüte G0,1, Wartungsintervalle von fünf Gramm Fett alle 2500 Betriebsstunden, Standard-Systeme bis 3000 mm Arbeitsbreite bei 3000 U/min sowie Hochfrequenz-Systeme mit 4500 und 6500 U/min.

Hersteller aus dieser Kategorie

Auktion & Markt AG, Autobid.de

Sandbornstr. 2

D-65197 Wiesbaden

0611 44796-750

autobid@auktion-markt.de

www.autobid.de

[Firmenprofil ansehen](#)

Daimler Truck AG

Daimlerstr. 1

D-76742 Wörth

07271 71-0

hajo.brunsieck@daimlertruck.com

www.special.mercedes-benz-trucks.com

[Firmenprofil ansehen](#)
