

Eddy Current Trenner

Arbeitsprinzip

Eddy Current Trenner (ECT) sind entworfen zur Trennung von Nichteisenmetallen.

Das Eddy Current System besteht aus einem kurzen Förderband. Der ECS Rotor, der am Auslaufende des Bandes montiert ist, gebraucht einen sehr starken 'Rare Earth' Magneten (Neodymium), und er befindet sich in einem nicht-metallenen Gehäuse. Wenn sich der Rotor mit hoher Geschwindigkeit dreht, wird in den leitenden (Nichteisen-)Metallen ein elektrischer Strom erzeugt. Diese (Induktions-)Spannung produziert ein Magnetfeld, das dem des Rotors entgegengerichtet ist, wodurch Nichteisenmetalle abgestoßen werden. Das übrige Material fällt über den Rotor und wird jetzt von den Nichteisenmetallen getrennt.

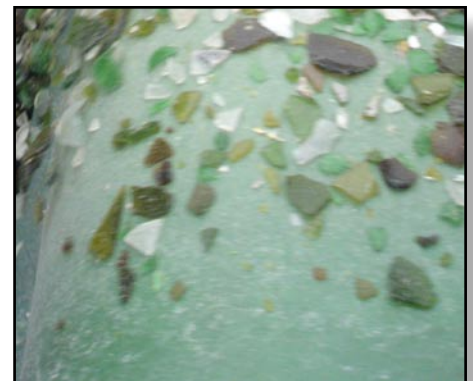


Anwendungen

Eddy Current Trenner werden zunehmend verwendet, wenn die Trennung von Nichteisenmetallen aus einem Produktstrom einen Mehrwert erzeugt. Ob es sich nun handelt um: Recycling, Verminderung von Abfall, die Produktion von Halbfabrikaten oder um einen anderen Vorgang, bei dem die Trennung von Nichteisenmetallen einen Gewinn erzeugt.

Typische Beispiele sind:

- Trennen von Nichteisenmetallen aus einem Automobil-Schredder
- Trennen von Nichteisenmetallen aus Ofenschlacke
- Das Sortieren von Getränkedosen aus einem trockenen Recycling-Strom
- Entfernen von Nichteisenmetallen aus geschreddertem Holz
- Entfernen von Verunreinigungen aus gebrochenem Glas
- Trennen von Nichteisen-Abfall aus Gießerei-Sand
- Nichteisenmetall im WEEE-Recycling entfernen
- Trennen von Nichteisenmetallen aus verschiedenen Abfallströme.



Allgemeine Eigenschaften

Alle von **KW Supply** gelieferten Eddy-Current Trenner werden für ein optimales Funktionieren und eine maximale operative Lebensdauer gemacht. Die **KW Supply** ECT Systeme sind mit konzentrischen Rotoren für eine maximale Trennung über die Gesamtoberfläche der Trommel ausgeführt. Dies sorgt dafür, dass Teilchen, die während des "freien Falls" freigesetzt werden, auch getrennt werden.

Der Rotor in den EC Trennern von **KW Supply** ist dynamisch ausbalanciert bei einer Geschwindigkeit von 3600 Umdrehungen pro Minute. Dies sorgt für ein problemloses Funktionieren. Auch bei hohen Geschwindigkeiten.

Um die Kapazität der ECS-Systeme von KW noch weiter zu verbessern, werden verschleißbeständige Förderbänder aus hochwertigem PVC verwandt. Diese sehr dünnen Bänder wurden extra entwickelt, um den Abstand zwischen dem Rotor und dem zu trennenden Material zu minimieren. Aus dem gleichen Grund ist das in Epoxyharz ausgeführte Rotorgehäuse auch 'möglichst dünn' ausgeführt, ohne dabei die mechanische Stärke zu vernachlässigen. Dies Rotorgehäuse ist aus 2 verschiedenen Farbschichten aufgebaut, die als ein Indikator für den Verschleißprozess fungieren. Um die Leistung des ECS noch weiter zu steigern, liefert **KW Supply** außerdem dazupassende Vibriertische, um die Materialanfuhr in ein sehr gleichmäßiges 'Mono-Layer' auszubreiten.



Eddy Current Trenner

HI Eddy Current Trenner

Um extrem kleine und schwierige Teilchen trennen zu können, liefert KW Supply außerdem High Intensity Trenner (HI). HI Trenner können mit einer Bandbreite bis 1500 mm (!) geliefert werden, wodurch sich außerdem ein extrem großer Durchfluss realisieren lässt.

Die Spezifikation der High Intensity EC Trenner:

- *300 mm Rotor Durchmesser* - Der Rotor des **KW Supply** EC Trenners ist mit den stärksten Neodymium- Magneten ausgeführt. Dies liefert ein sehr kräftiges Magnetfeld für eine optimale Abstoßung.
- *Superstarker Rotor* - Um die Trennung sehr feiner Teilchen zu ermöglichen, werden die HI Rotoren mit 24 Polen ausgeführt.
- *Variable Rotor* - und Bandgeschwindigkeit - Um Ihnen die Gelegenheit zu bieten, die High Intensity Eddy Current Trenner an Ihre spezifischen 'Trennwünsche' anzupassen, werden die von KW gelieferten HI Trenner mit einer variablen Rotor- und Bandgeschwindigkeit ausgeführt.
- *Hebebock zum Bandwechsel* - Der Austausch eines Förderbandes ist eine zeitraubende und körperlich schwere Handlung. Um dies zu vereinfachen, können die von KW gelieferten HI Trenner mit einem hydraulischen Hebebock-System ausgeführt werden. Die KW HI Trenner sind außerdem mit einem Scharnier-Rahmen entworfen.



Typ 'R' Eddy Current Trenner

Viele der EC Trenner sind für eine maximale Kapazität gebaut und darum mit einem breiten Band ausgeführt. Ohne diese große Materialanfuhr sind solche Maschinen ein Stück weniger kosteneffektiv.

Eine Lösung für dies Problem bildet der **KW Supply** Typ 'R' Trenner. Dieser 'R' Trenner passt, was die Positionierung betrifft, zwischen den 'Dosen-Trenner' und den viel größeren 'HI Trenner'. Typ 'R' vereinigt in seiner Ausführung das Beste der beiden Maschinen, wie zum Beispiel:

- *Hohe Durchfuhr-Kapazität* - Typ 'R' hat einen Rotor-Durchmesser von 190 mm und kann geliefert werden mit einer Bandbreite bis 1250 mm.
- *Variable Rotorgeschwindigkeit* - Die 'R' Trenner sind mit variabler Rotorgeschwindigkeit ausgeführt, wodurch dieser Trenner an Ihren spezifischen Produktstrom angepasst werden kann.
- *12-poliger Rotor* - Der Typ 'R' Trenner ist mit einem 12-poligen Rotor ausgeführt. Der Dosentrenner mit einem 6-poligen.



Dosentrenner

Der **KW Supply** Dosentrenner wurde speziell entworfen zur Trennung von Getränkedosen aus trockener recyclingfähiger Anfuhr. Der Eddy Current Dosentrenner ist eine 'low-cost' Alternative für die größeren EC Trenner, wenn eine höhere Spezifizierung/ Kapazität nicht nötig ist. Die Spezifizierung des **KW Supply** EC Dosentrenners ist:

- *Einfacher und kosteneffizienter Entwurf* - Der **KW Supply** EC Dosentrenner ist mit einem 6-poligen Rotor mit einem Durchmesser von 122 mm ausgeführt und ist lieferbar mit einer effektiven Breite von 600mm. Obwohl der EC Dosentrenner kompakter und einfacher ausgeführt ist als seine größeren Brüder, bietet er eine effiziente Lösung zur Trennung von Aluminium-Getränkedosen.
- *Feste Band- und Rotorgeschwindigkeit* - Im Gegensatz zu den größeren Eddy Current Trennern ist der EC Dosentrenner mit einer festen Band- und Rotorgeschwindigkeit für optimale Trennung ausgeführt.



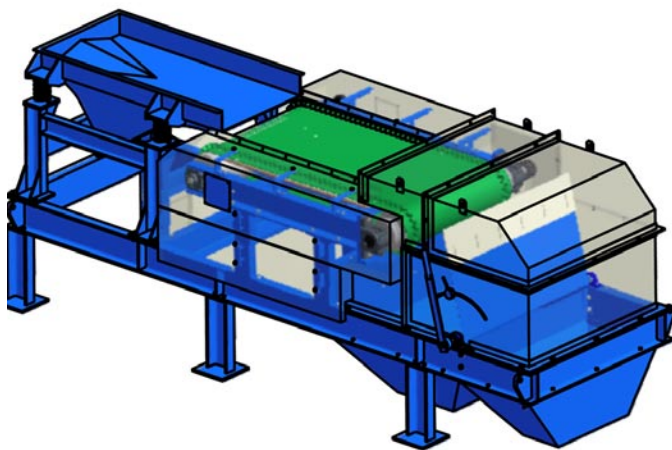
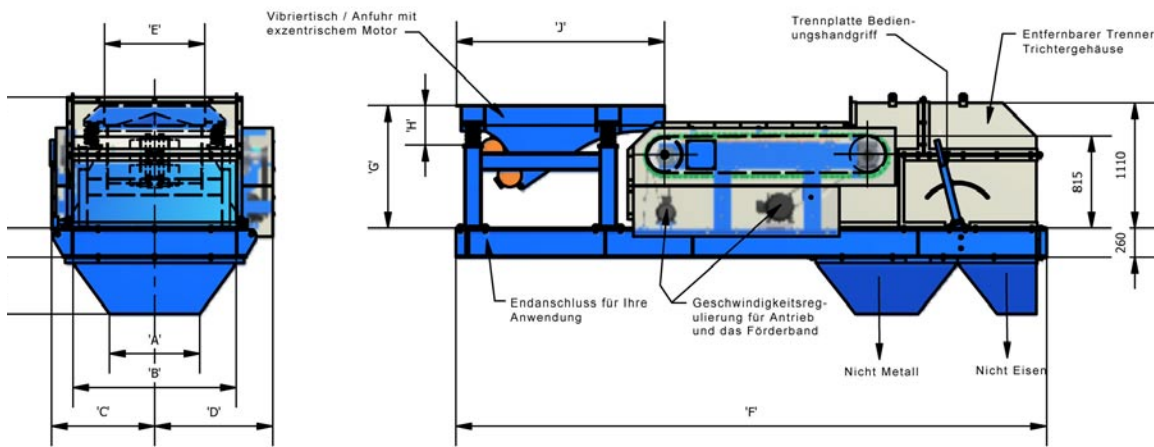
Eddy Current Trenner

Option und Extras

Eisenmaterial landet manchmal zwischen Rotor und Band und verursacht dadurch ernsten Schaden an der Rotorkappe. Die Lösung zur Vermeidung dieses Problems besteht darin, im voraus Eisenmaterial aus dem Produktstrom zu entfernen.

KW Supply liefert, falls erwünscht, komplette Installationen schlüsselfertig. Außerdem können Accessoires wie: Anfuhrbänder, Trenntrichter und Überbandtrenner geliefert werden. Auch Umläufe und Treppen, individuell für den Kunden gefertigt, können zur besseren Erreichbarkeit von Maschine und Komponenten geliefert werden.

Rotierende und statische Bürsten können geliefert werden, um Materialien zu entfernen, die in den Eddy Current Trennern steckenbleiben können. **KW Supply** rät dazu, derartige Bürsten besonders dann zu verwenden, wenn Ihr Produkt nass ist.



SEPARATOR					
	ECS 50	ECS 75	ECS 100	ECS 125	ECS 150
'A'	300	550	800	1050	1300
'B'	950	1200	1450	1700	1950
'C'	665	790	915	1040	1165
'D'	800	925	1050	1175	1300
'E'	400	650	900	1150	1400
'F'	4560	4670	5240	5570	5900
'G'	1020	1045	1345	1345	1345
'H'	315	447	450	470	690
'J'	1000	1250	1500	2000	2500
ROTOR	5.5kW	5.5kW	7.5kW	7.5kW	11.0kW

Maße sind in Millimeter und annähernd.
Exakte Maße werden im Bestellprojekt mitgeteilt.

KW Supply hat große Erfahrung auf dem Gebiet innovativer Magnetanwendungen. Die Produkte von **KW Supply** werden mit Erfolg angewandt: in der Recycling-Industrie, bei Abbrucharbeiten, in der Stahlindustrie, beim Unterhalt von Geleisen, beim Güterumschlag und auf noch vielen weiteren Gebieten.

KW Supply hat sich im Lauf der Jahre den Ruf aufgebaut, ein zuverlässiger Partner in Ihrem kritischen Verfahren zu sein. Besuchen Sie auch unsere Website unter: www.kwsupply.com

