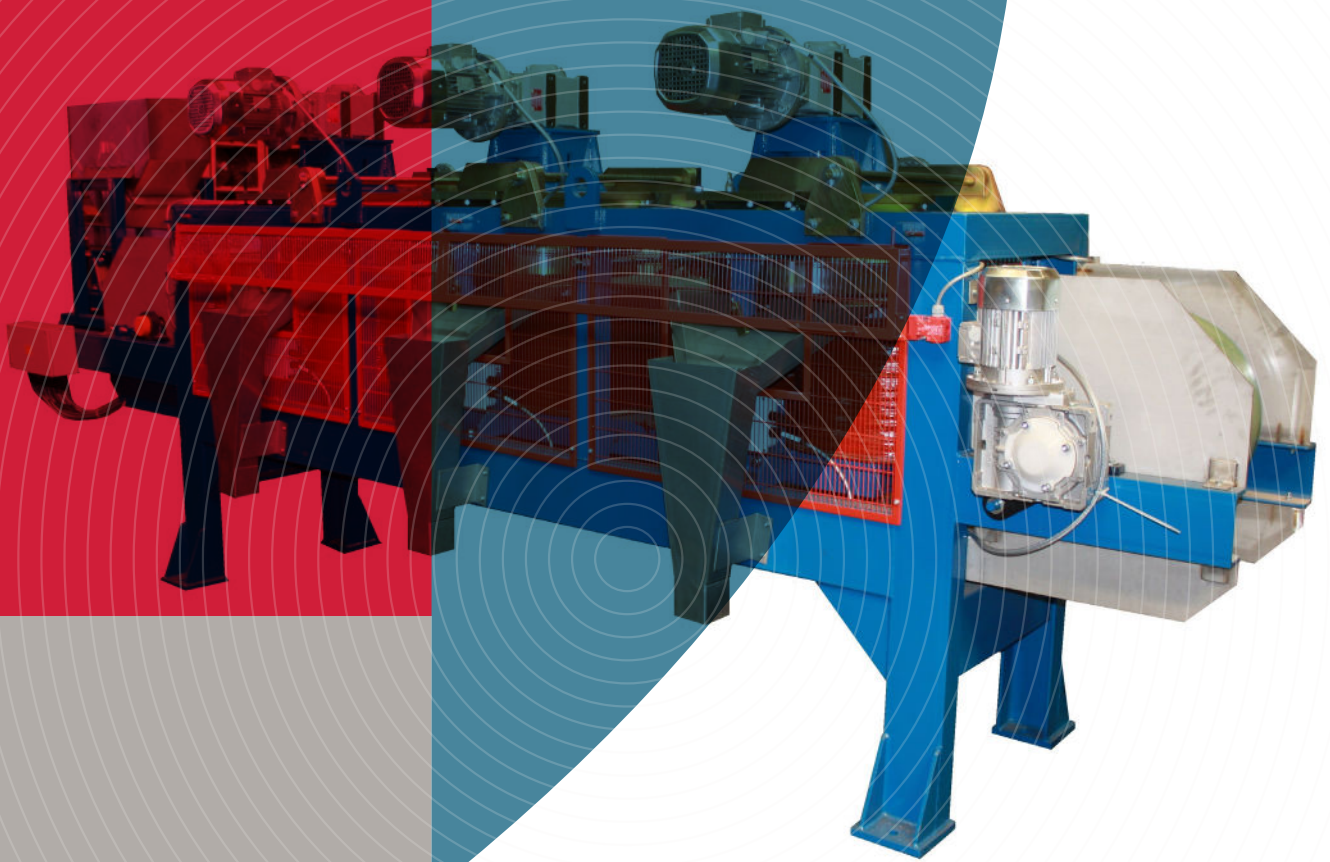


GLOBAL. MAGNETIC. FORCE.™



Der Scheibenabscheider hat eine sehr lange Geschichte, wobei die ursprünglichen Entwürfe bis in die frühen Jahre des 20. Jahrhunderts zurückreichen. Obwohl sich die Fertigungstechniken deutlich verändert haben und inzwischen modernere Maschinen zum Einsatz kommen, ist die Grundkonstruktion nach wie vor nahezu gleich geblieben.

Typischerweise verfügt ein Scheibenabscheider über bis zu drei hoch-intensive elektromagnetische Scheiben, die jeweils in einer anderen Höhe von einem Zufuhrförderer aufgestellt sind. Die erste Scheibe wird am weitesten vom Aufgabematerial entfernt eingestellt, um nur die magnetisch empfindlichsten Partikel zu extrahieren. Die zweite und dritte Scheibe sind mit einem geringeren Spalt eingestellt, wodurch die Magnetkraft an jeder Scheibe erhöht wird und somit unterschiedliche Qualitäten von magnetischem Material getrennt werden. Die magnetische Feldstärke kann auch weiter eingestellt werden, indem der Strom jeder Spule variiert wird, um den spezifischen Anforderungen jedes Kunden an die Mineralienabscheidung gerecht zu werden.

Jede Scheibe verfügt über einen eigenen Magnetkreis mit zwei Erregerspulen, wodurch eine hervorragende Prozessselektivität an jedem Scheibenrand erreicht wird.

Die Scheiben haben ein gezahntes Profil, das eine maximale Feldintensität und einen maximalen Gradienten gewährleistet, was die Abscheidung von sehr schwach paramagnetischen Mineralien wie Monazit ermöglicht. Der gekippte Scheibenmechanismus unterstützt die Einstellung des Band/Scheiben-Spalts und ermöglicht die Trennung von 2 Mineralphasen an jeder Scheibe.



Prozessvariablen am Scheibenabscheider

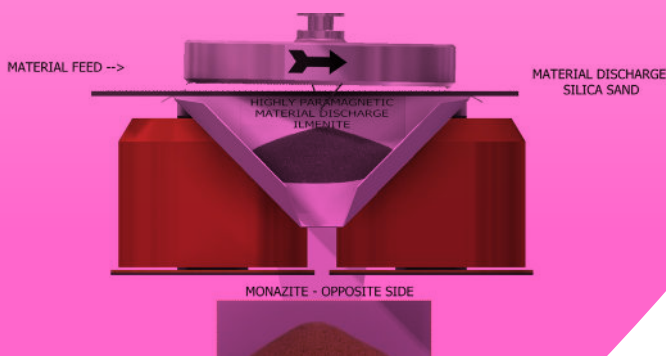
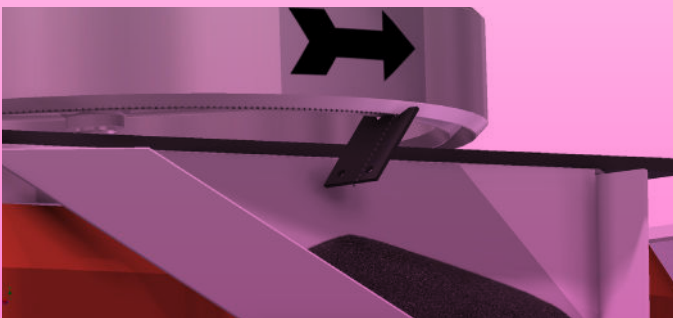
- Rotationsgeschwindigkeit der Scheibe.
- Bandvorschubgeschwindigkeit.
- Erregerstrom des Magneten.
- Betriebsspalt zwischen Band und Scheibe.

Betrieb

Das Aufgabematerial wird aus einem Trichter auf eine Vibrationsförderrinne entladen.

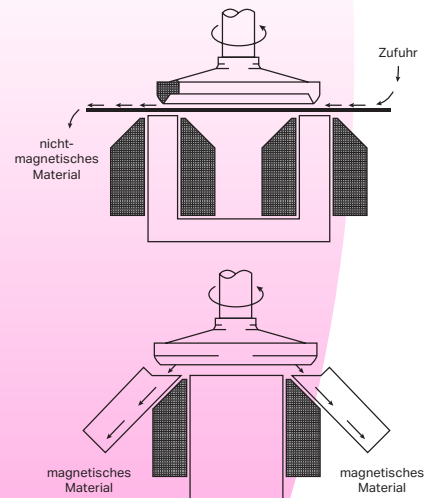
Eine einlagige Materialschicht wird kontinuierlich zwischen die rotierenden hochintensiven Magnetscheiben geführt, wobei magnetische Partikel von den Hochgradientenzonen auf den Scheiben angezogen werden. Diese aufgefängenen Partikel werden dann von den rotierenden Scheiben zu den Austragsrutschen getragen, wo sie freigegeben werden. Abstreifer, die an den Rutschen angebracht sind, sorgen für den vollständigen Abtransport der abgetrennten magnetischen Partikel

Nichtmagnetisches Aufgabematerial wird unter jeder der drei Scheiben hindurchgeführt und am Ende des Förderers ausgetragen

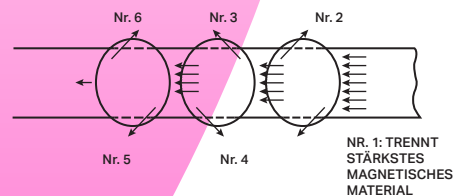


Wichtige Fakten: Scheibenabscheider:

- Das Design ermöglicht einen kleineren Luftspalt zwischen Mineral und Scheibe und damit eine höhere Selektivität der Mineralabscheidung.
- Reihe von verstellbaren Scheiben (mit Rillen zur Konzentration der Feldgradienten), die um ein Förderband rotieren.
- Typische Feldstärken können zwischen 1000 Gauß und 14.000 Gauß variiert werden. (1.4 T)
- Bandbreite: 350 mm



Nr. 6:
DAS SCHWÄCHSTE



Typische Anwendungen Scheibenabscheider

- Schwach magnetische Mineralien aus hochwertigen Industriemineralien, Quarzsand, Feldspat, Nephelinsyenit.
- Aufbereitung von schwerem mineralischen Strandsand, (Ilmenit, Granat, Monazit und Rutil).
- Monazit/Zirkon-Trennung, Granat-Konzentration und -Reinigung.
- Wolframit/Kassiterit-Trennung.
- Kolumbit/Tantalit-Trennung.
- Schwerer mineralischer Strandsand 400-600 kg/h
- Granataufbereitung 400 kg/h
- Zinnerzverarbeitung 400-500 kg/h
- Reinigung von Quarzsand, Feldspat und Nephelinsyenit 400 kg/h

Röntgenfluoreszenz (XRF) ist die Emission von charakteristischer sekundärer (oder fluoreszierender) Röntgenstrahlung von einem Material, das durch Beschuss mit hochenergetischer Röntgen- oder Gammastrahlung angeregt wurde. Das Phänomen wird weit in der Elementaranalyse und chemischen Analyse eingesetzt, insbesondere in der Untersuchung von Mineralien, Metallen, Glas, Keramik und Baumaterialien

In unserer Prüfeinrichtung in Bunting – Redditch können wir umfassende chemische Analysen von Metall-, Mineral- und Bodenproben durchführen, indem wir Elemente wie Mg, Al, Si, P, S, Fe identifizieren. Wir sind auch in der Lage, Edelmetall- und Seltenerdelementanalysen durchzuführen. Das ermöglicht es unseren Ingenieuren, detaillierte und genaue Empfehlungen zu den Anforderungen an die Magnetabscheidung zu geben und dem Kunden Optionen für den Prozessfluss vorzuschlagen



Um die besten Trennkriterien zu ermitteln, nutzt Bunting ein voll ausgestattetes Labor für Materialanalyse und kann somit eine optimale Geräteauswahl zu gewährleisten. Wir bitten Kunden, Proben zur Prüfung und Analyse einzureichen, damit wir sicherstellen können, dass die Trennleistung gemessen werden kann. Alle Ergebnisse und Prozessempfehlungen werden dem Kunden zur Genehmigung vorgelegt. Erste Prüfungen werden normalerweise kostenlos durchgeführt und Kunden sind angehalten, wenn möglich, am Test- und Verarbeitungsprozess teilzunehmen.

Darüber hinaus arbeitet Bunting mit dem Centre for Critical and Strategic Metals an der Universität Birmingham zusammen. Diese Verbindung bietet Zugang zu einem umfangreichen Angebot an Mineralaufbereitungs- und Recyclinganlagen sowie weiterem Fachwissen.



Für weitere Informationen über unser komplettes Produktsortiment wenden Sie sich bitte an uns unter den unten angegebenen Kontaktdaten.

BUNTING - REDDITCH
BURNT MEADOW ROAD, NORTH MOONS MOAT,
REDDITCH, WORCESTERSHIRE, B98 9PA, GROSSBRITANNIEN
E-MAIL: SALES.REDDITCH@BUNTINGMAGNETICS.COM
TEL: +44 (0)1527 65858

www.MASTERMAGNETS.COM