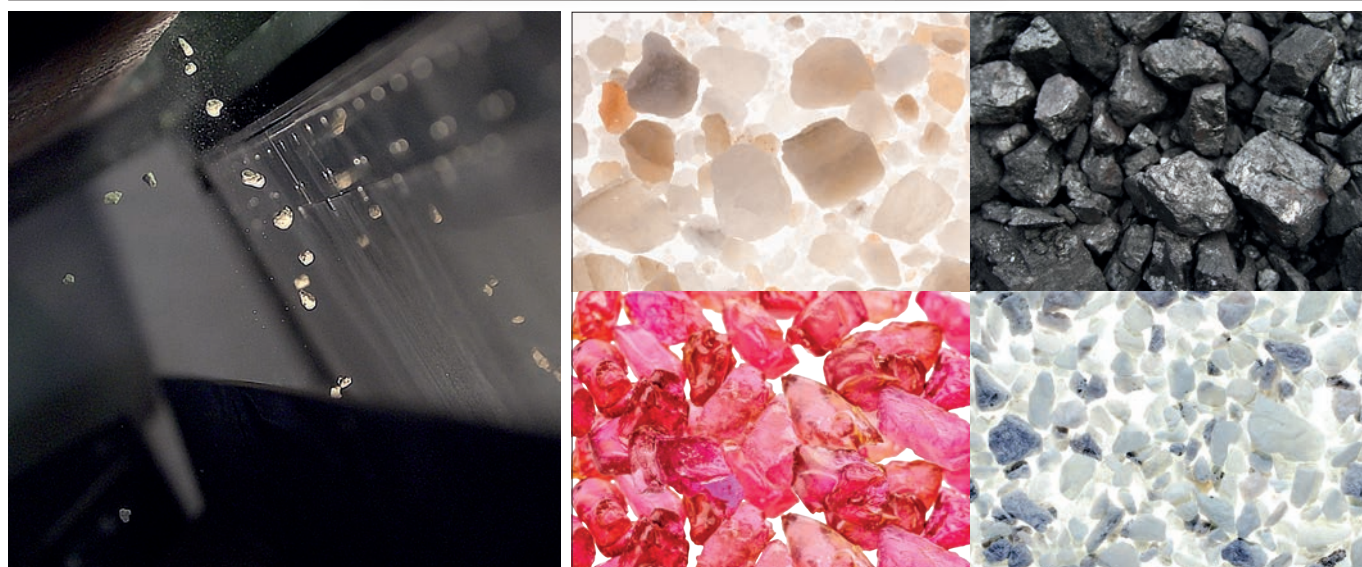
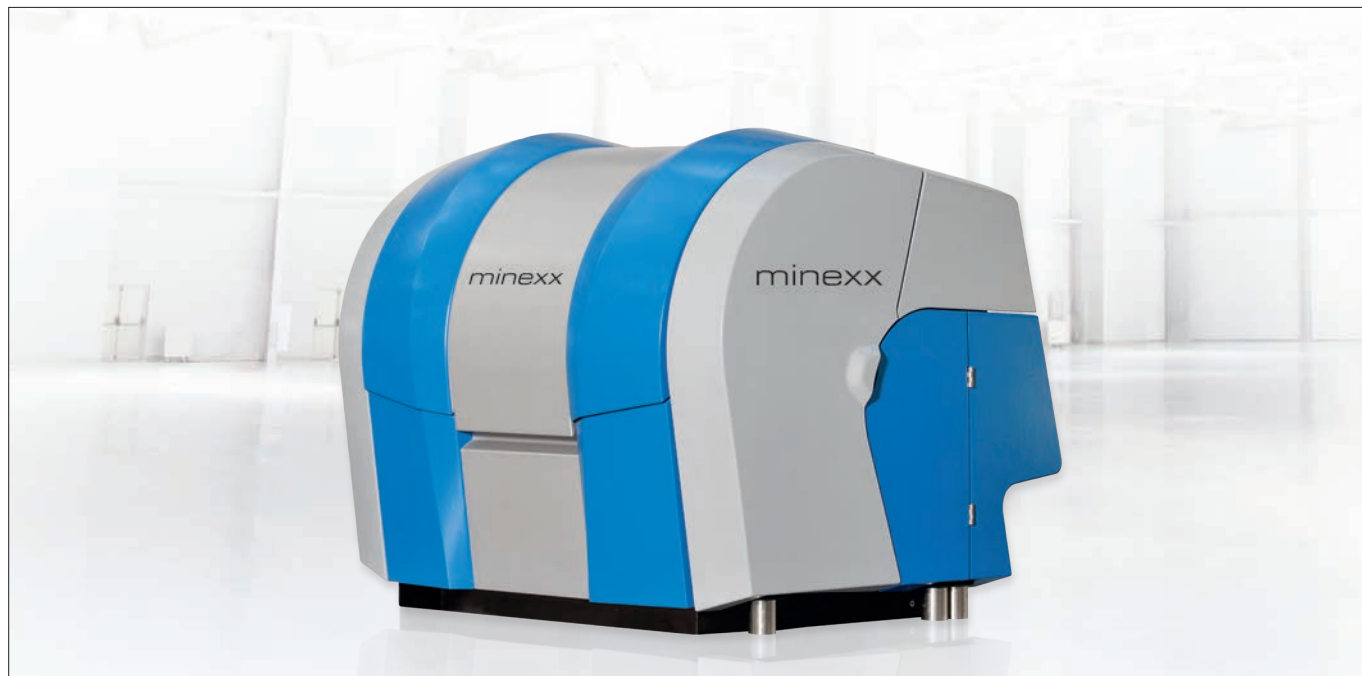


**WE
SORT
IT
ALL**

binder+co



**MINEXX
HÖCHSTE QUALITÄT
IN DER SORTIERUNG
VON ROHSTOFFEN**

KOMPAKT UND MODULAR

MINEXX hat einen geringen Platzbedarf, sodass die Integration in bestehende Anlagen keinerlei Probleme mit sich bringt, oder ein kostenintensiver Umbau erforderlich ist. Die Module der Sortiermaschine, wie Ventile, Beleuchtung und Sensoren, können jederzeit auf den neuesten Stand der Technik umgerüstet werden, ohne die ganze Maschine ersetzen zu müssen.

INTELLIGENT & MASSGESCHNEIDERT

Binder+Co passt die sensorische Ausstattung des MINEXX Sortiersystems an die individuellen Aufgabenstellungen an. Die zur Verfügung stehenden Sensoren reichen von Farb- und UV-Sensoren, Metalldetektoren, Nahinfrarot-Spektroskopie bis zu Röntgentransmissionsverfahren. Die Daten der eingesetzten Sensoren werden in eigens entwickelten Algorithmen verknüpft und ausgewertet. Die sogenannte Sensorfusion erlaubt zum Beispiel die gleichzeitige Sortierung nach Materialtyp und Farbe. Ändert sich das Aufgabegut, bleibt MINEXX die ideale Lösung, denn es können mehrere Rezepte programmiert werden, um auf die Änderungen zu reagieren.

ALLROUNDER

MINEXX ist in seinen Anwendungen ein wahrer Allrounder. In der Aufbereitung von Industriemineralien wird MINEXX mit VIS-Sensoren zur Sortierung nach Farbe (z.B. Quarz), nach Weißheitsgraden (z.B. Kalkstein) oder Form/Größe (z.B. Stückgut für Ofenbeschickung) ausgestattet.

Zur präzisen Sortierung von Aufgabegut mit Verwachsungen kommt mit MINEXX 2s eine doppelseitige Betrachtung des Materials zum Einsatz, um so die gesamte Oberfläche scannen und analysieren zu können.

In der Herstellung von Salzen arbeitet MINEXX unter anderem mit Durchlichtverfahren zur Abtrennung von Gestein oder Fehlfarben. Induzierte Fluoreszenz kommt mittels UV-Sensoren zum Beispiel in der Sortierung von Edelsteinen zur Anwendung.

MINEXX erkennt auch unterschiedliche Materialarten. NIR-Sensoren sorgen für zuverlässige Sortierung von Materialien mit gleicher Farbe wie zum Beispiel Magnesit und Talk oder Magnesit und Chalcedon.





ALLROUNDER

Die Röntgentransmission kommt zum Einsatz, wenn Materialien anhand ihrer atomaren Dichte sortiert werden müssen. Sie ist die einzige Möglichkeit, ins Innere von nicht-transparentem Aufgabegut zu blicken, wie zum Beispiel in der Sortierung von Kohle oder Erzen.

Zur zuverlässigen Entfernung von Metallen kann eine Metalldetektion eingebaut werden.

ZUGÄNGLICH & WARTUNGSFREUNDLICH

Das Maschinenkonzept ist auf ein Höchstmaß an Bedienfreundlichkeit ausgelegt. Auf rasche Zugänglichkeit für Wartungs- und Serviceeinsätze wurde im Design besonderes Augenmerk gelegt.

24/7 WELTWEIT

MINEXX Sortiersysteme können über Datenleitung gesteuert oder in ihrer Funktion überprüft werden. So können unsere Kunden jederzeit weltweit rasch von unseren Technikern unterstützt werden.

Mit unseren Servicestandorten in Europa, USA und China sind wir in der Lage, binnen kurzer Zeit bei unseren Kunden vor Ort zu sein.

ANLAGENKOMPETENZ

Das Wissen um das Zusammenspiel der einzelnen Aufbereitungsschritte gibt uns die Möglichkeit, unseren Kunden exzellente und maßgeschneiderte Lösungen zu verschaffen und ihnen damit den entscheidenden wirtschaftlichen und technischen Vorteil zu sichern.

Die sensorbasierte Sortiertechnologie von Binder+Co erstreckt sich von der Einzelmaschine bis hin zur schlüsselfertigen Gesamtanlage. Doch erst die optimale Anlagenkonzeption und die richtige Konditionierung des Aufgabegutes führen zu den Erfolgen, für die Binder+Co weltweit in der sensorbasierten Sortierung steht.

Mit der Entwicklung und Fertigung von Maschinen und Anlagen für sechs elementare Prozessschritte – Zerkleinerung – Klassierung – Nassaufbereitung – Trocknung – sensorbasierter Sortierung – Verpackung und Palettierung – bieten wir unseren Kunden höchste Prozesskompetenz aus einer Hand: von der Materialkonditionierung bis hin zur sensorbasierten Aufbereitung.

FUNKTION

MINEXX wird mit einer Körnung von 0,8 – 250 mm beschickt. In der Ausführung als Rutschensortiersystem läuft der Materialstrom über eine Rutsche mit einer ans Produkt angepassten Neigung. Durch die Beschleunigung vereinzelt sich das Aufgabegut.

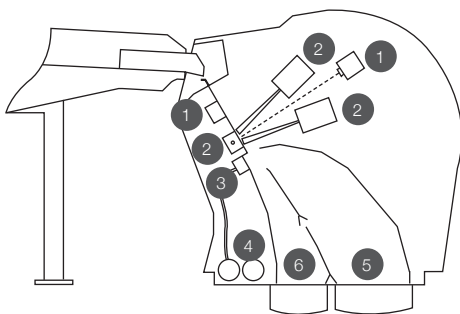
Ist MINEXX als Bandsortierer ausgeführt, wird das Aufgabegut auf einem Beschleunigungsband zur Beleuchtungs- und Erkennungseinheit gebracht.

MINEXX erkennt mit maßgeschneiderten Beleuchtungssystemen und hochauflösenden Sensoren Farbe bzw. Weißheitsgrad, Form, Textur und die materialspezifischen Eigenschaften des Aufgabeguts.

Hochleistungsrechner klassifizieren das Aufgabegut und errechnen die optimalen Ventilansteuerungsparameter. Zeitrichtig werden die Präzisionsventile angesteuert. Je nach programmiertem Rezept werden die Fremdstoffe und definierten Materialklassen per Druckluft in die entsprechenden Sortierwege ausgebracht.

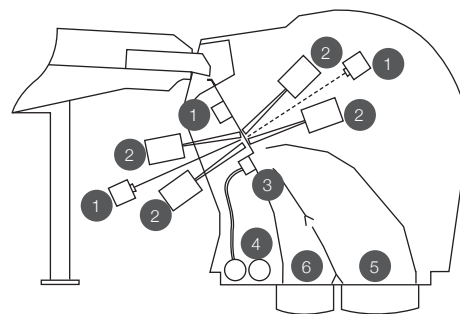
Je nach Einsatzfall und in Abhängigkeit vom Kornband des Aufgabeguts wird die Sortiermaschine mit der passenden Ventilanzahl ausgestattet.

MINEXX Rutschensystem mit einseitiger Betrachtung



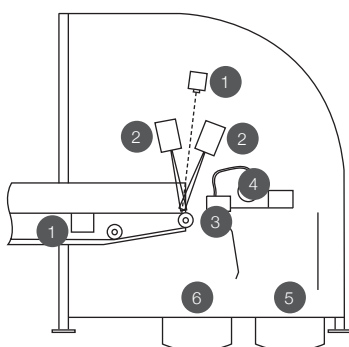
- 1 Sensor
- 2 Beleuchtung-Reflexion/
Hintergrundbeleuchtung

MINEXX Rutschensystem mit doppelseitiger Betrachtung



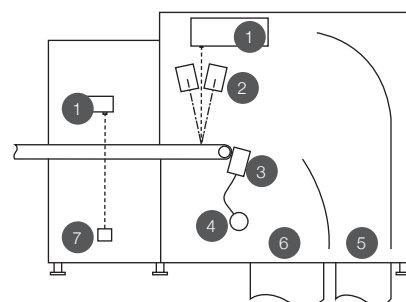
- 3 Sortierventile
- 4 Druckluftversorgung
- 5 Austragsweg
- 6 Durchlauf

MINEXX Bandsystem



- 1 Sensor
- 2 Beleuchtung
- 3 Sortierventile
- 4 Druckluftversorgung

MINEXX Bandsystem mit XRT/Röntgentransmission



- 5 Austragsweg
- 6 Durchlauf
- 7 Röntgenquelle

SENSORBASIERTE SORTIERUNG IN DER AUFBEREITUNG VON INDUSTRIE-MINERALIEN, ERZEN, SALZEN UND KOHLE

Die sensorbasierte Sortierung ist in den letzten Jahren in der Rohstoffaufbereitung immer wichtiger geworden, denn sie ermöglicht erhebliche wirtschaftliche Verbesserungen. So stellt sie eine kostengünstige und effiziente Alternative zu umfangreichen Prozessschritten oder manueller Sortierung dar.

Die besonderen Vorteile der sensorgestützten Sortierung liegen darin, dass Lagerstättenbereiche minderer Qualität wirtschaftlich genutzt werden können. Nachgeschaltete Aufbereitungsstufen werden durch optimale Prozesseinbindung entlastet und effizienter genutzt, gleichzeitig werden die Betriebskosten gesenkt. Darüber hinaus schafft die Sortierung auch neue Absatzmöglichkeiten durch höherwertige Produkte

oder neue Produktqualitäten. MINEXX wird dafür mit unterschiedlichen Sensoren oder Sensorfusion ausgestattet. Seit den 1990er Jahren ist die sensorbasierte Sortierung von Schüttgütern eine Kernkompetenz von Binder+Co. Das Resultat ist eine Bandbreite an Lösungen, um für nahezu alle Aufgabenstellungen die optimale Sortiermaschine zu liefern.

Die Vielseitigkeit von MINEXX:

- Steigerung der Anlageneffizienz
- Bergevorabscheidung
- Herstellung unterschiedlicher und neuer Produktqualitäten
- Entfernung von Störstoffen
- Qualitätssicherung



ZUVERLÄSSIG
ZERKLINERN



EFFIZIENT
SIEBEN



NASS
AUFBEREITEN



THERMISCH
AUFBEREITEN



SENSORBASIIERT
SORTIEREN



VERPACKEN
PALETTIEREN

TECHNISCHE DATEN

MINEXX Rutschensystem				
Sortierbreite	700 mm	1000 mm	1400 mm	2000 mm
Max. Kapazität*	50 t/h	70 t/h	100 t/h	140 t/h
Korngrößen	0,8 – 250 mm			
Sensorik	VIS VIS 2s (Sortierbreite 1300 mm) UV NIR Metalldetektion			

MINEXX Bandsystem				
Sortierbreite	1000 mm	1400 mm	2000 mm	2800 mm
Max. Kapazität*	95 t/h	135 t/h	190 t/h	270 t/h
Korngrößen	1 – 250 mm			
Sensorik	VIS UV Metalldetektion XRT (Sortierbreite 1000 mm)			

* abhängig von der jeweiligen Aufgabenstellung

Um MINEXX für die individuelle Aufgabenstellung optimal auszurüsten, stehen unterschiedliche Ventilkonfigurationen zur Verfügung:					
Abstand in mm zwischen den Ventilen	3,125	6,25	8,33	12,5	25
Option für eine zweite Ventilreihe		25 zur alternierenden Sortierung von Grob- und Feinkorn			25 für großes und schweres Sortiergut