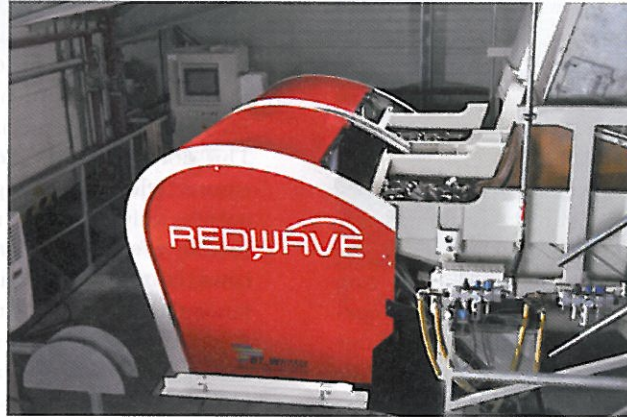


Neu in der Gesteinsaufbereitung

New in the minerals preparation

1 Sortieren mit bis zu 2000 mm Arbeitsbreite

Für den Bereich Industriemineralien, Erze und Edelsteine ergeben sich zukünftig völlig neue Möglichkeiten. Die Firma BT-Wolfgang Binder entwickelte den REDWAVE-Mineralien-Sortierer (Bild 1) mit einer effektiven Arbeitsbreite von 2000 mm. Diese Arbeitsbreite wird erstmalig in der Gesteinsaufbereitung eingesetzt. Der Durchsatz erhöht sich aufgrund der großen Breite wesentlich, was sich wiederum positiv auf die Aufbereitungskosten auswirkt. Der neue Gesteinssortierer, der in Kürze von einem europäischen Unternehmen in Betrieb genommen wird, arbeitet mit hochauflösender Kameratechnik und der dazugehörigen innovativen LED-Aufsicht- und Hintergrundbeleuchtung. Positiv auf die Sortierqualität wirkt sich darüber hinaus aus, dass das Aufgabematerial doppelseitig betrachtet wird.



1 REDWAVE-Mineralien-Sortierer • REDWAVE mineral sorter

Mit Hilfe des sensorgestützten Sortierens kann Material erkannt und abgeschieden werden, dessen Separierung mit traditionellen Methoden nicht möglich ist. Der REDWAVE-Mineralien-Sortierer erkennt und sortiert das Aufgabegut sowohl nach Farben als auch nach Materialeigenschaften in nur einem Sortierprozess. Er ist wartungsfreundlich und unempfindlich gegen Verschmutzungen und andere störende Einflüsse. Kalkgestein (Bild 2) mit zwei verschiedenen Fraktionen von +25 mm/-60 mm und +60 mm/-150 mm werden mit hohen Durchsätzen und Reinheiten sortiert. Dabei werden Fremd- und Störstoffe, welche farblich zu unterscheiden sind, vom Produkt Kalkstein getrennt. Die neue Maschinenteknik wird im Bereich der primären Verarbeitungsstufe eingesetzt – eine Sortiertechnik in hochauflösender Farbkameratechnik mit doppelseitiger Betrachtung.

2 Ausgereifte Technik für vielseitige Applikationen

Diese REDWAVE-Maschinenteknik mit einer Arbeitsbreite von effektiven 2000 mm ist konzipiert für Korngrößen bis zu



2 Kalksteinsortierung • Sorting of limestone

1 Sorting with a working width of up to 2000 mm

Totally new potentials are opening up for the future of industrial minerals, ores and precious stones. BT-Wolfgang Binder have developed the REDWAVE mineral sorter (Fig. 1), which has – for the first time ever in the field of minerals preparation – an effective working width of 2000 mm. This greater working width increases throughput significantly, with beneficial effects for preparation costs. The new mineral sorter, which is to be put into operation by a European company in the near future, functions as standard using high-resolution camera technology, with the appurtenant innovative direct and background LED illumination. The fact that the feed material is also scanned from two viewing angles also has positive benefits for sorting efficiency.

This sensor-assisted sorting process makes it possible to recognize and eliminate material which could not be separated using conventional methods. The REDWAVE mineral sorter recognizes and sorts the feed material on the basis both of colour and material properties in a single operation. It is, in addition, of low-maintenance design and is insensitive to fouling and other disruptive effects. Limestones (Fig. 2) containing two different fractions of +25 mm/-60 mm and +60 mm/-150 mm are sorted to high purities and at high throughput rates. Extraneous and disruptive components which can be differentiated by colour are removed from the limestone product. The new machine system is in use in the primary processing stage, as a sorting method employing high-resolution colour technology with simultaneous scanning from two viewing angles.

2 Proven and versatile technology

This REDWAVE machine technology, with an effective



3 Korngrößen bis zu 150 mm Durchmesser
Particle diameters of up to 150 mm

150 mm Durchmesser und Durchsätzen bis zu 150 t/h (Bild 3). Das Sortiersystem wird in den Bereichen der Industrie-Mineralien in verschiedenen Sortierbreiten eingesetzt (Kalkstein, Quarz, Magnesit, Talk, etc.).

Aufgrund der großen Arbeitsbreite kann der Durchsatz gegenüber herkömmlichen Anlagen beinahe verdoppelt werden. Das senkt die Aufbereitungskosten wesentlich. Diese neue Generation von Sortiermaschinen werden verstärkt in der Gesteinsaufbereitung eingesetzt, um die Betriebskosten zu senken und neue Produktqualitäten anbieten zu können (Bild 4).

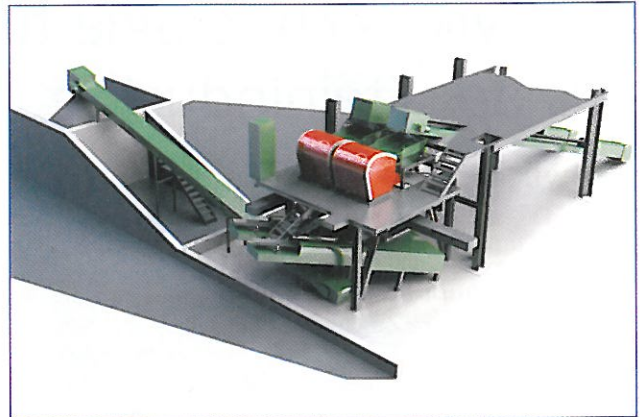
3 XRF-Sortiersysteme

Dieses Sortiersystem basiert auf der Röntgen-Fluoreszenz-Technologie, welche ideal für Echtzeitanalysen an bewegten Mineralien und Erzen geeignet ist. Sie ist schnell, berührungslos und in den meisten Fällen auch an feuchten, schmutzigen oder beschichteten Materialien zuverlässig einsetzbar. Die Erkennung der chemischen Zusammensetzung des Aufgabegutes wurde bereits in diversen Bereichen wie z.B. Manganerz, Colomanit, Willemit, Blei und Eisenerz erfolgreich getestet.

4 Zukünftige Entwicklungen

Bereits heute werden Maschinen entwickelt und eingesetzt, die mit verschiedenen Sensoren gekoppelt sind, um damit dem Kunden die Möglichkeit zu geben, die Qualitäten eindeutiger zu definieren und die Wertschöpfung zu steigern. Mit traditionellen Aufbereitungstechniken erreicht die Industrie lediglich bedingt die gewünschten Reinheiten. Eine zukünftige Neuheit wird der REDWAVE Sortierer für Feinmaterialien ab +3 mm Durchmesser, der besonders für die Industrie im Kalkstein und Talk entwickelt und bereits erfolgreich getestet wurde.

REDWAVE Sortiertechnik aus Gleisdorf bietet natürlich weiterhin den kompletten Aufgabenbereich der Prozesstechnik, Engineering und Fertigung aus einer Hand an; Sortieranlagen sowohl in Containersystemen, als auch integriert in den vorhandenen Prozessablauf. Darüber hinaus haben Kunden die Möglichkeit, ihre Mineralien im Versuchslabor im Hause REDWAVE zu testen: office@redwave.at.



4 Mineralien-Sortier-Anlage
Mineral sorting plant

working width of 2000 mm, has been designed for particle diameters of up to 150 mm and throughputs of up to 150 t/h (Fig. 3). The sorting system is in use, in various sorting widths, for sorting of a range of industrial minerals (limestone, quartz, magnesite, talc, etc.).

In comparison to conventional plants the greater working width makes it possible to virtually double throughput, significantly reducing preparation costs. This new generation of sorting machines is increasingly coming into use in minerals preparation, in order to reduce operating costs and permit production of new product grades (Fig. 4).

3 XRF sorting systems

The sorting system is based on X-ray fluorescence technology, which is ideally suitable for real-time analysis of moving flows of minerals and ores. It offers high-speed, non-contact sorting, and can in most cases also be used without loss of sorting performance for moist, fouled and coated materials. Scanning of the chemical composition of the feed material has already been successfully tested in various sectors, including manganese ore, colemanite, willemite, lead and iron ore.

4 Future developments

Machines linked to various sensors in order to enable customers to define grades more precisely and enhance added value are already in use and under development today. This industry achieves the targeted purity levels only to a limited degree using conventional preparation methods. A future innovation will be the REDWAVE sorter for fine particles from +3 mm in diameter, which has been developed and successfully tested for use in the limestone and talc industries, in particular.

REDWAVE Sortiertechnik, of Gleisdorf, will naturally continue to supply the entire range of process and plant engineering, plus production, from a single source; sorting systems both in compact container form, and integrated into existing process configurations. Furthermore customers also have the possibility to test their minerals in the test laboratory at REDWAVE: office@redwave.at.

REDWAVE, eine Marke der BT-Wolfgang Binder GmbH, Gleisdorf (A), Tel.: +43 3112 8377-0, www.redwave.at