

binder+cö

cartago

Die Zukunft in der Papieraufbereitung



we process the future



Umwelttechnik



AUFGABE



Je sortenreiner eine Altpapierfraktion ist, desto spezifischer kann sie der Papierproduktion wieder als Rohstoff zugeführt werden. Ein entscheidendes Qualitätskriterium für Altpapier ist, ob es aus gebleichten (meist Papier) oder ungebleichten und durchgefärbten (meist Karton) Fasern besteht. Da das Altpapier vor dem Einsatz als Rohstoff in der Papierproduktion nicht mehr gebleicht wird, kann für die Herstellung von weißem bzw. möglichst hellem Papier nur Altpapier mit bereits gebleichten, hochwertigen Fasern verwendet werden. Darüber hinaus ist der Bestand an langen Stofffasern im Rezyklat ausschlaggebend für die gleichbleibende Qualität des Endproduktes. Die Abscheidung von kurzfasernhaltigen Kartonagematerialien gewinnt damit in der Papieraufbereitung immer mehr an Bedeutung. Altpapier, nach Farbe und Qualität sortiert, ist schon heute für die Herstellung von Recyclingpapier, z.B. Rotationspapier, das einen speziellen und vor allem kontinuierlichen Weißegrad aufweisen muss, unumgänglich.



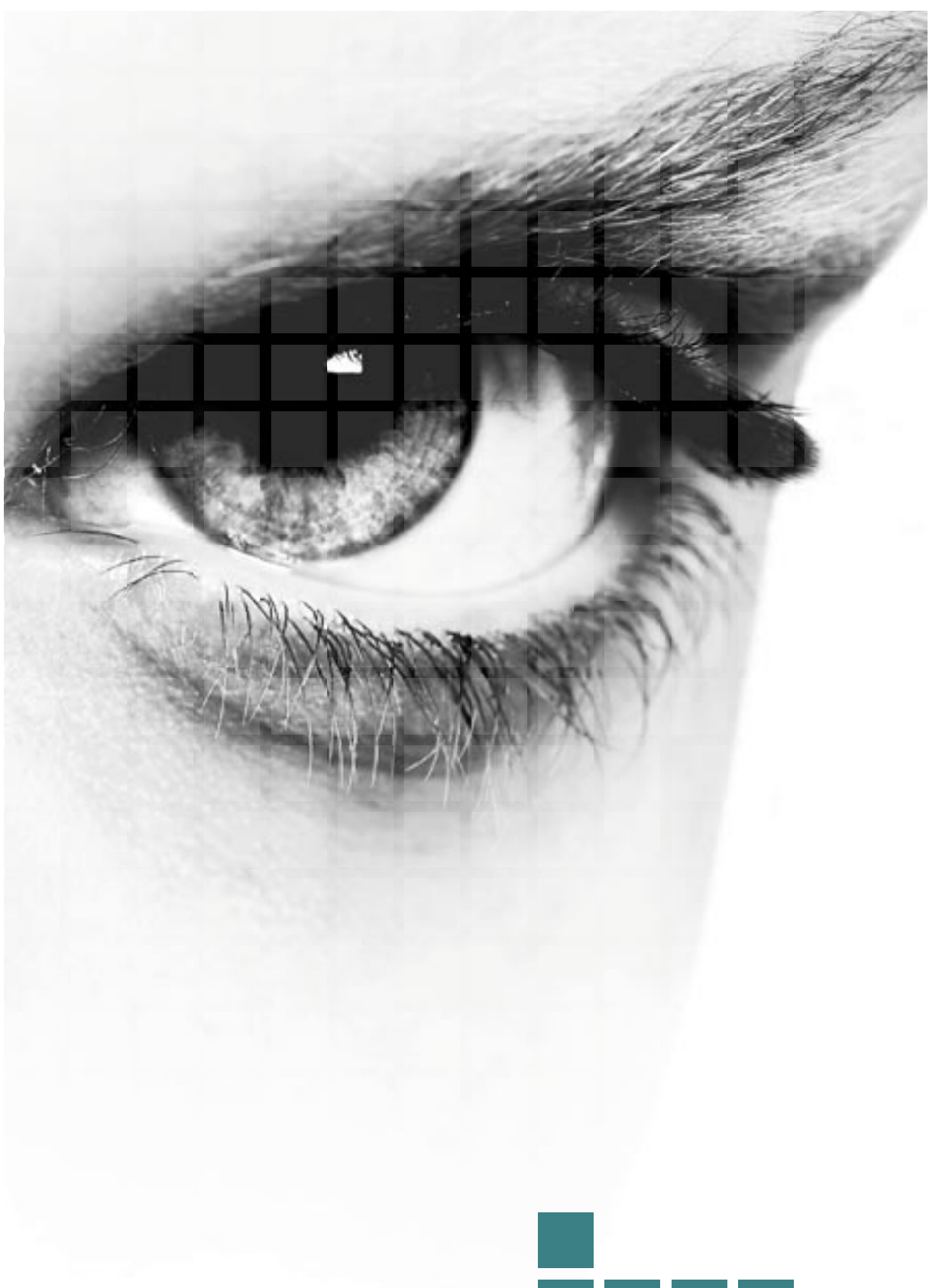
Inputmaterial



De-inking

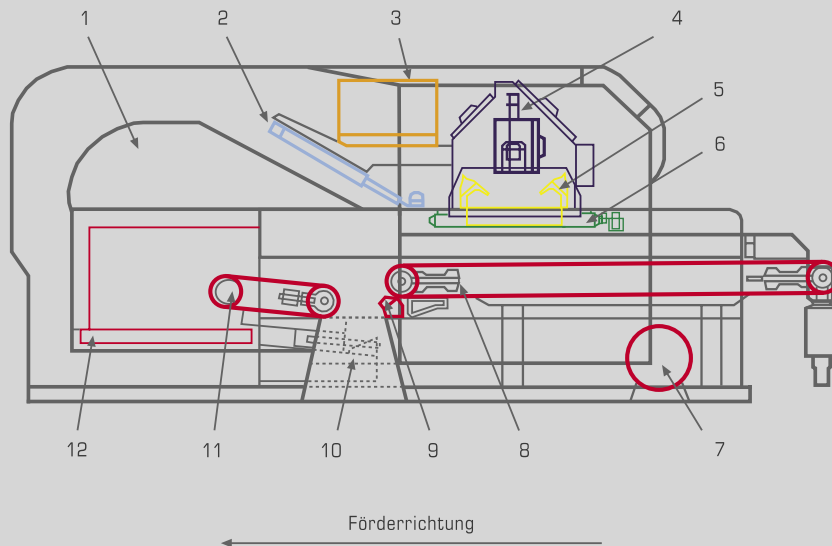


Karton





LÖSUNG

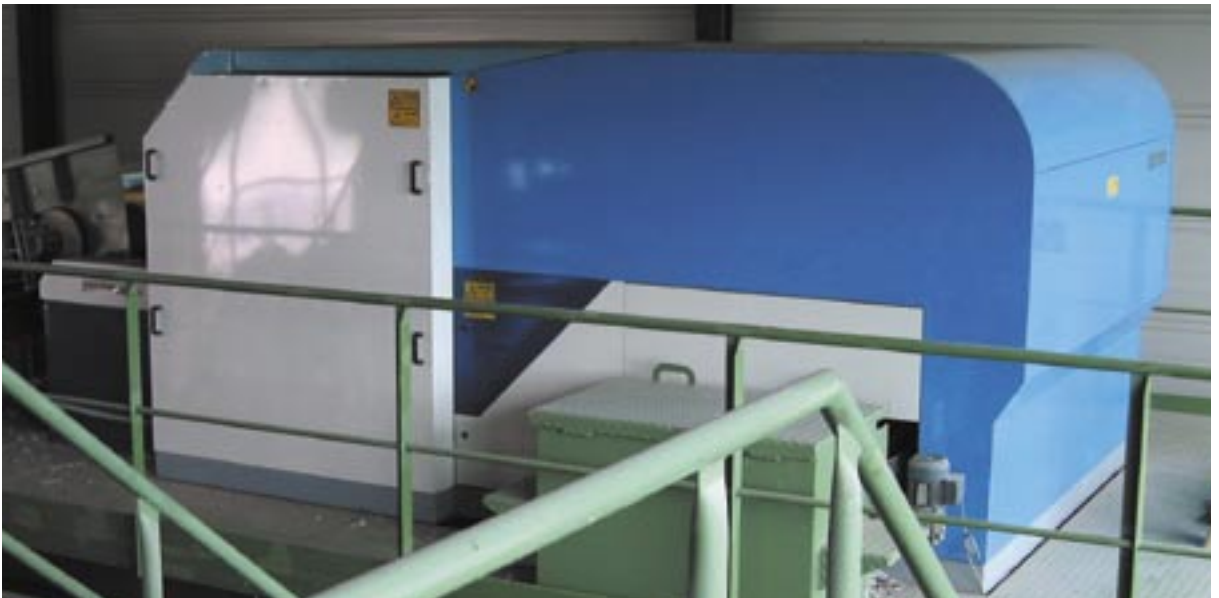


- | | |
|----------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 - Auswurf- u. Expansionsraum | 7 - Druckluftspeicher |
| 2 - Kalibriereinrichtung | 8 - Erkennungsband |
| 3 - Klimatisierung | 9 - Ausblasdüsen |
| 4 - Optische Erkennungseinheit | 10 - Schacht für Durchsatzfraktion |
| 5 - Beleuchtung | 11 - Trennband |
| 6 - Automatische Reinigungseinrichtung | 12 - Auswurfschacht oder Austragsband |

Ausgestattet mit langjähriger Erfahrung in Bereichen wie der Sortierung von Glas, Gesteinen oder Kunststoff, machte sich Binder+Co an die Entwicklung einer völlig neuen Maschine zur Lösung der Aufgaben und Anforderungen, die bei der Sortierung von Altpapier an ein automatisches System gestellt werden. Mit CARTAGO können ungebleichter Karton und durchgefärbte Papiere aus gebleichtem Papier aussortiert werden. Es besteht erstmals die Möglichkeit zur automatischen Erzeugung von höchst reinen Papier- oder Kartonfraktionen.

Modernste Kameratechnologie aus dem Hause Binder+Co kommt zur Detektion verschiedener Papier- und Kartonarten zum Einsatz. Die Hauptkriterien für die Differenzierbarkeit des Materials stellen Farbeigenschaften und Struktur- bzw. Kontrastmerkmale des Altpapiers dar.

CARTAGO gewährleistet eine kontinuierliche Erzeugung von qualitativ hochwertigem Papier als Sekundärrohstoff. Dabei zeichnet sich das System durch höchste Betriebssicherheit bei niedrigem Betriebsmitteleinsatz, flexible Anpassung an unterschiedliche Durchsatzmengen und Inputqualitäten und geringen Personalbedarf aus.



Das gut vereinzelte Papier wird unter der Erkennungs- und Beleuchtungseinheit durchgefördert und passiert dabei die Sensorik.

In diesem Bereich wird der Materialstrom mittels optischem Erkennungssystem aufgenommen und zeitgleich vom Rechensystem analysiert, wobei die Farbe und der Bedruckungsgrad bestimmt werden.

Wird ein Teil erkannt, das bestimmten eingestellten Bedingungen entspricht, so wird ein Ausblassignal als Abbild der Stückgröße zeitverzögert an die Druckluftventile abgegeben. Diese blasen mit einem Luftstrahl das Teil in einen Auswurfsraum, der durch eine Trenntrommel begrenzt ist.

Je nach Größe des Teils werden unterschiedlich viele Ventile gleichzeitig aktiviert.

Die als Gutstoff identifizierte Materialien verlassen das Sortiermodul unabgelenkt und werden einer etwaigen weiteren Sortierung bzw. dem Endprodukt zugeführt.





TECHNIK



CARTAGO wird vorwiegend für das Aussortieren von Karton aus Altpapier von kommunalen und industriellen Sammelsystemen eingesetzt. Voraussetzung für ein gutes Funktionieren ist eine möglichst gleichmäßige Stückgröße und eine über die gesamte Breite der Maschine einschichtige Beschickung. Dies wird durch vorheriges Klassieren und durch spezielle Aufgabesysteme erreicht.

Die Standardmaschine ist mit acht voneinander unabhängigen Kameras, mit einer Erkennung von bis zu 16 Mio. Farben, ausgerüstet. Diese analysieren parallel die Informationen aus dem reflektierten Auflicht. CARTAGO ist modular aufgebaut, wobei ein Kameramodul eine Arbeitsbreite von 200 mm aufweist. Die Standard-Gesamtbreite des Sortierbereichs beträgt 1600 mm bei einer überaus kompakten Außenabmessung. Spezielle Adaptationen der Detektionsbreite können je nach Durchsatzbedarf flexibel angeboten werden.

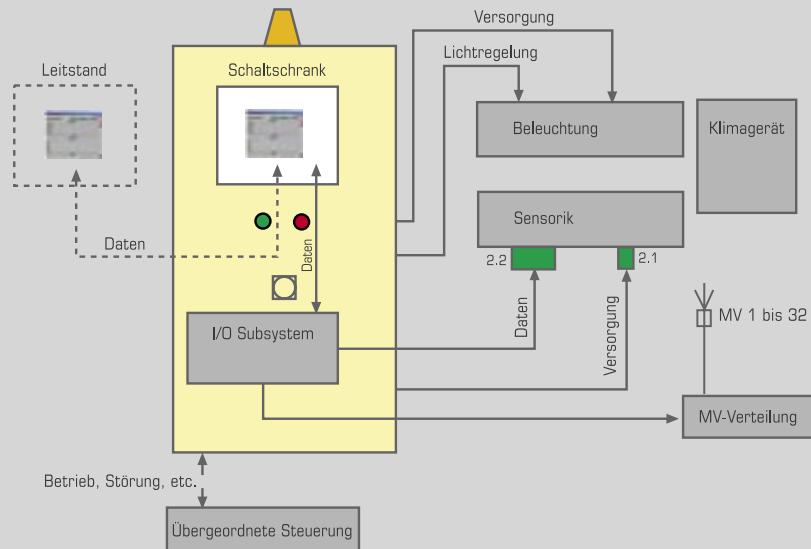
Durch die sehr hohe Auflösung der Erkennungseinheiten und extrem kurze Ventilöffnungszeiten wird höchste Sortierqualität erreicht. Ohne den Umweg über einen externen Rechner wird so Karton und durchgefärbtes Papier effizient von Papier getrennt.

Entsprechend der jeweiligen Einbausituation kann CARTAGO flexibel auf die örtlichen Anforderungen im Hinblick auf Auslässe für Papier und Karton angepasst werden.

Die Vorgabe der Sortierparameter und die Auswertungen erfolgen über einen PC mit Touchscreen. Über diesen Touchscreen ist die Aktivierung verschiedenster vorprogrammierter Rezepturen für Kombinationen von Sortierparametern möglich. Über einen Leitstand lassen sich mehrere CARTAGO-Einheiten übergeordnet steuern. Via Modem und Datenleitung kann eine Fernwartung durchgeführt werden, um den personalsparenden Ansprüchen der Betreiber Rechnung zu tragen.



BEDIENUNG



Das Know-how von Binder+Co in der optischen Sortierung manifestiert sich in der intelligenten Materialauswahl und der ausgereiften technischen Konzeption von CARTAGO.

CARTAGO ist in bewährter Modulbauweise aufgebaut, sodass die Integration in bestehende Papieraufbereitungsanlagen keinerlei Probleme mit sich bringt. Neben größter Bedienerfreundlichkeit sticht vor allem das moderne Design ins Auge.

CARTAGO ist für den vollautomatischen Sortierbetrieb konzipiert. Somit ist kein eigenes Bedienpersonal notwendig. Die Sortierqualität wird flexibel sowohl an das aktuelle Aufgabematerial als auch an das gewünschte Endprodukt angepasst. Die manuelle Bedienung und Kontrolle der Maschine wird durch den benutzerfreundlichen Touchscreen sehr vereinfacht. Außerdem werden Stör- und Fehlfunktionen am Monitor bildlich dargestellt.

Eine automatische Selbstreinigungseinrichtung sorgt optional für die Entfernung von Staub und kleinen Schmutzpartikeln auf der Oberfläche der Glasscheibe des Kameramoduls. Zur Entstaubung des Aufbereitungsgutes und der entstehenden Umluft sind Anschlüsse für eine Absauganlage vorgesehen.

Verschiedene Sicherheitssysteme wie z.B. Lichtschranken kontrollieren den ungestörten Materialfluss durch die Maschine.

Bei der Konstruktion von CARTAGO wurde besonderes Augenmerk auf eine einfache Handhabung der Montage und Demontage von Ersatzteilen gelegt.

Der Meilenstein für die Zukunft der Papiersortierung ist gelegt. Durch die Ausbaufähigkeit des Systems CARTAGO und die stetige Entwicklung und Forschung auf dem Gebiet der Papieraufbereitung ist Binder+Co der kompetente Partner für die Papierindustrie

- Aufbereitungstechnik
- Umwelttechnik
- Verpackungstechnik

Binder+Co AG, Grazer Strasse 19-25, A-8200 Gleisdorf, Österreich
Tel.: +43-3112-800-0*, Fax: +43-3112-800-398
e-mail: ut@binder-co.at
www.binder-co.com

Das Know-how von Binder+Co in der Aufbereitung von Schüttgütern und von Recyclingmaterialien zeigt sich in einer breiten Palette von Spezialmaschinen, die weltweit in der Rohstoff-, Bau- und chemischen Industrie zum Einsatz kommen. Das Unternehmen liefert schlüsselfertige Gesamtanlagen, von der Projektierung und Konstruktion, über die Produktion, Montage bis zur Inbetriebnahme. Hochqualifizierte Mitarbeiter verarbeiten Metall zu intelligenten Maschinen und Konstruktionen. Die besondere Stärke des österreichischen Unternehmens liegt in der über 50-jährigen Erfahrung, maßgeschneiderte Lösungen für spezifische Kundenbedürfnisse zu erstellen.

CARTAGO heißt das System für effiziente Papieraufbereitung der Binder+Co AG. Kompakte Maschinen sortieren Papier und Karton zu reinsten Wertstofffraktionen. Effiziente Technologie in aufregendes Design verpackt.



Umwelttechnik