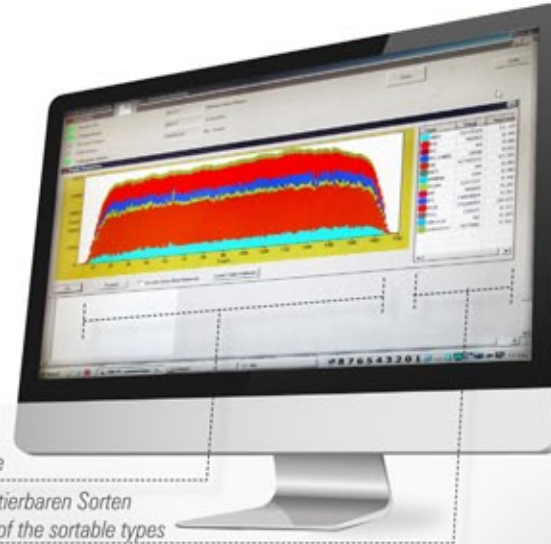


Elektroschrott- Aufbereitung

Installation einer neuen Sortieranlage bei WeeRec (Estland)

E-scrap sorting

Installation of a new sorting line at WeeRec (Estonia)



Graphische Darstellung der Materialverteilung über die Sortierbreite
Graphic representation of the material distribution across the sorting range

Inputstatistik der Maschine und Darstellung der sortierbaren Sorten
Input statistics for the machine and representation of the sortable types



Unternehmen: WeeRec AS ist ein Unternehmen, dessen Haupttätigkeit das umweltfreundliche und verantwortungsbewusste Management von elektrischen Anlagen und Elektronikausrüstungen sowie die Weiterverwendung der aufgeschlossenen Materialien in der Recyclingindustrie.

Situation: Das Ziel des Projektes war es, die Qualität von Kunststoff, welcher dem weiteren Recyclingprozess zugeführt wird, zu verbessern. Da das Aufgabematerial stets verschieden ist und es darüber bestimmt, welcher Kunststoff aussortiert werden soll, musste das Sortierprogramm sehr einfach und schnell verändert werden können.

Technische Beschreibung: REDWAVE systems lieferte die komplette Sortierlinie mit Förderband, Vibrationsrinne, zwei zusätzlichen Förderbänder für Output-Ströme und die neueste Sortiermaschine REDWAVE NIR (SSI – hyperspektrale Bildverarbeitung). Die wichtigsten technischen Anforderungen an die Sortiermaschine ist die Erhöhung der Reinheit und das Sortieren von harten thermoplastischen Kunststoffen aus zerkleinertem elektronischem Abfall. Bei einer Materialgröße von 10 bis 50 mm beträgt die Kapazität 2.300 bis 3.000 kg pro Stunde, abhängig vom Aufgabematerial. Die REDWAVE Software kann Polymere wie PS, ABS, PC + ABS, ABS + TBBPA, ABS + TBBPAEP, PA, PC, PET, PE, PP, PBT, POM, PVC, PMMA, PUR, ... erkennen und ermöglicht es darüber

hinaus, neue Polymertypen einzulernen. Bei diesem System werden eher kleine Mengen eingesetzt, kleine Mengen eingesetzte, die in viele Fraktionen sortiert werden. Der Kunde wählt abhängig vom Aufgabematerial aus, welcher Kunststoff separiert werden soll. Die Einstellung selbst kann jederzeit rasch und einfach geändert werden.

Die Sortierlinie umfasst auch Allmetall-detektor, der es ermöglicht, Metallteile entweder auszusortieren oder das Aus-sortieren von Kunststoff mit Metallein-schlüssen zu unterbinden.

Janek Sibbul

Geschäftsführer bei WeeRec AS:

„Ich arbeite nun seit 2008 in diesem Unternehmen. Meine Hauptaufgaben sind die alltägliche Betriebsführung und sorgfältige Ausarbeitung von Entwicklungsstrategien. Heute ist das Kerngeschäft des Unternehmens der Umgang mit elektrischem und elektronischem Abfall (WEEE). Die nächste Ausrichtung des Unternehmens ist das Recycling von Kunststoffabfall.“

Wann und weshalb fingen Sie an, über die neue Sortierlinie nachzudenken?

Janek Sibbul: „Jedes Unternehmen sucht Wege, seine Leistungsfähigkeit auf dem Markt zu verbessern und versucht, Wettbewerbsvorteile zu finden. Wir erkannten, dass unser Umfang an Kunststoff sehr schnell wächst, daher ist

es klug, dem Kunststoff selbst eine neue Wertigkeit zu geben und somit mehr Gewinn für das Unternehmen zu erzielen. Wollen Sie Mischkunststoff wieder verwenden, so müssen Sie die Mischkunststoffe vor dem Regranulierungsprozess nach ihrer Art sortieren. Ungefähr in den Jahren 2010 – 2011 begannen wir, über die Sortierlinie nachzudenken, und die Maschine wurde Anfang 2013 installiert. Wir sind sehr zufrieden.“

Warum bevorzugten Sie REDWAVE?

Janek Sibbul: „Das Preis-/Leistungsverhältnis von „REDWAVE“ ist sehr gut. Die Sortiermaschine arbeitet sehr präzise. Ein großes Plus ist, dass bei dem Gerät neue Module hinzugefügt werden können (Metalldetektor, Sortieren nach Farbe, etc.).“

Welche Verbesserungen haben sich seit der Installation der REDWAVE Sortiermaschinen gezeigt?

Janek Sibbul: „Wir haben in der Kunststoffsortierung ein neues Level erreicht. Die Zahl der Mitarbeiter konnte trotz steigendem Abfallvolumen durch den Kauf der Maschinen unverändert bleiben.“

Was gefällt Ihnen an den REDWAVE Sortiermaschinen am besten?

Janek Sibbul: „Am besten gefällt uns die Sortierqualität der Maschine. Sie arbeitet so, wie wir es erwartet haben.“

Company: WeeRec AS is a company whose principal activity is the environmentally friendly and responsive management of electrical installations and electronic equipment and directing the released materials into recycling.

Situation: The object of the project was to improve the quality of plastic directed into further recycling process. The sorting program had to be easy to change by pressing a button, since the feed material is always different and the feed material determines which plastics to be sorted out.

Technical description: REDWAVE systems has delivered the full sorting line with conveying belt, vibration feeder, two additional belts for output streams and the latest sorting machine REDWAVE NIR (SSI - hyper spectral imaging). The main technical requirements for the sorting machine is the cleaning and sorting of hard thermoplastic chips (flakes) coming from shredded-electronic-waste. The material size is from 10 to 50 mm and the capacity of the line is from 2,300 kg to 3,000 kg per hour depending on the input material. The REDWAVE software can identify polymers as PS, ABS, PC+ABS, ABS+TBBPA, ABS+TBBPAEP, PA, PC, PET, PE, PP, PBT, POM, PVC, PMMA, PUR, ... and also allows to add new types of polymers. Rather small quantities are applied to this system which will be separated in many different fractions.

The customer selects depending on the input material, which material should be separated. The setting itself can always be quickly and easily changed.

The line also includes an all metal detector which allows the automatic sorting to either eject metal pieces or suppress the ejection of plastics with metal enclosures in the output.



Janek Sibbul

director at company WeeRec AS:

„I've been working in this company since 2008. My main jobs are the day to day management and elaborate development strategies. The company's main business today is handling electrical and electronic waste (WEEE). The new next direction of the company is plastic waste recycling.“

When and why did you start thinking of the new sorting line?

Janek Sibbul: „Every company is looking for ways to improve their capabilities in the market and tries to find competitive

advantages. We saw that our plastic volumes grows very quickly, so it would be wise to give plastic more value itself and thus earn more profit for the company. If you want reuse mix plastics, then you have to sort mix plastics by types before the regranulation process. We started thinking for sorting line approximately 2010-2011 and the machine was installed in early 2013. We are happy.“

Why did you prefer REDWAVE?

Janek Sibbul: „REDWAVE quality and price ratio is very good. Sorting machine works accurately. A big plus is that for device can be adding new modules (metal detector, sorting by colour etc.).“

Which improvements arose since the installation of the REDWAVE sorting machines?

Janek Sibbul: „Our plastic sort has reached a new level. Our waste volumes have increased but employee number have stayed same as it was before machine purchase.“

What do you like most at the REDWAVE sorting machines?

Janek Sibbul: „The most we like machine sorting quality. It works as we expected.“