



Recycling

Wie Reiling Glas Recycling wertvolle, dunkle Scherben zurück in die Produktion bringt



Reiling Glas GmbH & Co. KG

Produkt:

SPEKTRUM

Die Reiling Unternehmensgruppe ist einer der führenden Recyclingspezialisten in Deutschland für Glas, Kunststoff (PET), Holz und Photovoltaik-Module. Auch die Herstellung und Vermarktung von Schaumglasschotter und Revitro (Dekoglas) gehören zum Portfolio.

Seit mehr als 100 Jahren ist Reiling bestrebt, Wertstoffe zu sammeln und effizient wiederzuverwerten und leistet so einen wichtigen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz.

Für die Aufbereitung der verschiedenen Wertstoffe setzt Reiling auf eigenes Know-how sowie auf modernste Recyclingprozesse und -technologien.

Das familiengeführte Unternehmen ist an 13 deutschen und sechs europäischen Standorten tätig. An den Glasrecyclingstandorten in Deutschland, Dänemark und Polen bereitet die Reiling Gruppe insgesamt über 1 Mio. Tonnen Glas auf. Das hochwertige Rezyklat kann danach in nahezu jeder Schmelzanwendung wieder wertschöpfend eingesetzt werden.

Das Problem: Wertvolle Scherben von lichtundurchlässigem, dunklem Glas gehen in der Sortierung verloren

Glas, insbesondere Behälterglas, zeichnet sich als ein herausragender Wertstoff aus, der beliebig oft recycelt werden kann. Voraussetzungen für den Einsatz von Altglas zur Produktion von Neuware sind – neben der korrekten Sammlung – die anschließende Aufbereitung in speziellen Glassortieranlagen, wie sie von der Reiling Unternehmensgruppe betrieben werden.

An den Reiling-Standorten werden Recyclingverfahren eingesetzt, die zur Entfernung von Störstoffen und zur Farbsortierung konzipiert wurden. Bei der bewährten Abscheidung von KSP (Keramik, Steine und Porzellan), Organik und der Farbsortierung ist Reiling stets bestrebt die Recyclingprozesse zu optimieren, um einen geschlossenen Kreislauf mit geringstem Materialverlust und höchster Qualität an Sekundärrohstoffen zu erhalten.

Im Jahr 2015 hat Reiling den dänischen Recyclingstandort in Naestved zur Aufbereitung von Hohl- und Flachglas aufgebaut. In der Anlage werden SPEKTRUM Glassortiersysteme von Sesotec eingesetzt.

Über diese Sortiersysteme werden in einem stufenweisen Recyclingprozess zunächst zuverlässig KSP und Metalle ausgeschleust. In einem weiteren Schritt erfolgt die Farbsortierung der Glasscherben.

Das Ergebnis: Weiß-, Braun- und Grünglas in höchster Qualität, bereit zum Einsatz in der Produktion von neuen Glasflaschen.

Als besondere Herausforderung im Bereich Glasrecycling galt bis dato die Sortierung von dunklen Scherben. Die herkömmliche optische Erkennung, die in Glasrecyclinganlagen angewendet wird, basiert auf Durchlicht. Sobald weniger Licht als erforderlich ein Scherbenstück passiert, wird es von einem normalen Glassortiersystem als undurchsichtig und damit als Verunreinigung eingestuft.

Aufgrund der Materialdicke sowie der Stärke der Einfärbung (Sonderflaschen) und der daraus resultierenden Lichtundurchlässigkeit, können diese Scherben häufig nicht von KSP unterschieden werden. Sie werden zusammen mit den KSP-Störstoffen ausgeschleust. Wertvolles Material geht verloren.



Reiling setzt zur Sortierung von dunklen Glasscherben Sesotec SPEKTRUM Glassortiersysteme mit speziellem C-C Sensor ein, um die Glasrückgewinnung deutlich zu verbessern (Foto: Reiling Gruppe)

Die Lösung: Neue Sensorik zur Erkennung von sehr dunklem Glas

Der Meilenstein in der Materialrückgewinnung gelang durch die Entwicklung einer neuen Sensorik für die Sesotec Sortiersysteme, die nun auch eine Erkennung von dunklen, lichtundurchlässigen Glasteilen ermöglicht. Die Betrachtung der Scherben erfolgt nicht mehr nur mittels einer normalen Durchlicht-Beleuchtung, sondern mit einer zusätzlichen Spezialbeleuchtung plus Sensorik (C-C Sensor).

Speziell dunkle Scherben werden damit ebenso zuverlässig von KSP unterschieden und können somit im Materialstrom verbleiben, da sie nicht mehr – wie bisher – ungewollt mit den KSP-Störstoffen ausgeschleust werden. Das erweist sich als enormer Vorteil in der Glasrückgewinnung. Die aufgrund der Materialdicke besonders schweren Scherben bleiben dem Materialkreislauf erhalten und können zur Produktion von Neuware eingesetzt werden. In diesem besonderen Fall wurde dies mit der neuesten Technik nun auch in einer Linie völlig ohne Glastrocknung erreicht.

Die neue Sensorik ist auch der Grund dafür, dass Reiling in die neueste Sesotec-Technologie – Glassortiersysteme SPEKTRUM mit speziellem C-C Sensor zur Sortierung von dunklen Glasscherben – investiert hat, um die Glasrückgewinnung nochmals deutlich zu verbessern. Reiling war sogar eines der ersten Unternehmen, das die Sortierung mittels C-C Sensor in verschmutztem Bereich eingesetzt hat und sehr erfolgreich damit arbeitet.

Für die Erweiterung der Glasrecyclinganlage am Standort Dänemark wurde der Sesotec-Partner KRS Recycling Systems beauftragt. KRS führte die komplette Abwicklung der Anlagenerweiterung durch: Von der Beratung, Planung über Aufbau, Inbetriebnahme, Service und Betreuung.



Am Reiling Recyclingstandort im dänischen Naestved werden zur Aufbereitung von Hohl- und Flachglas SPEKTRUM Glassortiersysteme von Sesotec eingesetzt (Foto: Reiling Gruppe)

Die **KRS Recycling Systems GmbH** ist seit über 30 Jahren eine der führenden Adressen für den Anlagenbau und die Sortiertechnik in der Glasrecyclingindustrie. Unser Produktportfolio beinhaltet Separatoren für die Glasrecyclingindustrie, Spezialglas Separatoren für Bleiglas und hitzebeständige Gläser, Turn-Key Recyclinganlagen für Containerglas und Flachglas.

Der Kundennutzen: Optimierte Glasrückgewinnung mit minimalen Verlusten

Reiling investiert kontinuierlich in modernste Anlagentechnik und arbeitet an der Optimierung der Recyclingprozesse - immer bestrebt, so viel Material wie möglich im Kreislauf zu halten. „Durch die neue Sesotec-Technologie bleiben mehr wertvolle, dunkle Scherben im Materialkreislauf. Der gewonnene Glasanteil wird insgesamt nochmal deutlich gesteigert und kann wertschöpfend in hochwertigen Schmelzanwendungen eingesetzt werden. Ein Gewinn sowohl für die Profitabilität als auch für die Umwelt,“ so Benedikt Heitmann, Geschäftsführer bei der Reiling Glas Recycling.

Alles in allem ist die neue Sesotec C-C-Sensorik eine große Errungenschaft für die Recyclingunternehmen, für die Kreislaufwirtschaft und natürlich auch ein wirtschaftlicher Faktor, wenn dunkle Scherben wieder in der Glasneuproduktion eingesetzt werden können.

Sesotec GmbH

Regener Straße 130

D-94513 Schönberg

Tel.: +49 8554 308 0

Fax: +49 8554 308 2606

Mail: info@sesotec.com

Sesotec auf einen Blick

Die Sesotec Gruppe ist einer der führenden Hersteller von Geräten und Systemen für die Fremdkörperdetektion und Materialsortierung. Der Absatz der Produkte konzentriert sich hauptsächlich auf die Lebensmittel-, Kunststoff- und Recyclingindustrie.

www.sesotec.com



Metallsuchsysteme



Röntgeninspektionssysteme



Sortiersysteme



Magnetsysteme