

Allrounder

Aufbereitung von mineralischen Abbruch- und Baustoff-Recycling-Materialien

Allrounder

Processing mineral demolition and building materials recycling materials



© Gippo AG; Falk Heller, argum

1 Schon im Stand sehr überzeugend, die neue Giporec R 100 FDR Giga • Very impressive even when still stationary, the new Giporec R 100 FDR Giga

Seit Juli 2019 ist bei der Alois Miller bzw. Schwaben Recycling (SRC) GmbH eine Giporec R 100 FDR Giga im Einsatz. Qualität und Produktivität – das sind zwei wesentliche Merkmale, mit denen der raupenmobile Prallbrecher seine neuen Eigentümer schon in kurzer Zeit mehr als überzeugen konnte.

Der Familienbetrieb setzt sich eigentlich aus vier Unternehmen zusammen: Zum einen die Alois Miller Erdbau und Abbruch GmbH – der Name allein erklärt schon die Schwerpunkte der Unternehmenstätigkeit, und dann die 2014 gegründete Schwaben Recycling GmbH, die pro Jahr rund 50 000 t güteüberwachtes Recyclingmaterial produziert. Als Entsorgungsfachbetrieb bietet die SRC auch Containerdienste an. Dritter im Bunde ist die 2011 ins Leben gerufene Solarpark Miller UG, die neben den komplett bepflasterten Solardächern auch drei Freiflächen-Solarparks mit einer Gesamtleistung von 4 Mw betreibt, und schließlich gibt es noch die Rubber Recycling GmbH, die sich mit der Aufbereitung von Gummi-Abfällen aus der Automobilindustrie beschäftigt. Neben Recycling und Sonnenstrom betreibt Miller auch sein eigenes Biomasse-Heizkraftwerk.

Der raupenmobile Prallbrecher Giporec R 100 FDR Giga mit einer angeschlossenen Siebeinheit wird bei der Alois Miller – Schwaben Recycling GmbH ausschließlich für Recyclingmaßnahmen eingesetzt. Das umfasst die Aufbereitung der angelieferten mineralischen Abbruch- und Baustoff-Recycling-

Since July 2019, a Giporec R 100 FDR Giga has been in operation at Alois Miller and Schwaben Recycling (SRC) GmbH, respectively. Quality and productivity – these are two key features with which the track-mounted impact crusher has been able to more than convince its new owners in just a short time.

The family-run business is actually made up of four companies: first Alois Miller Erdbau und Abbruch GmbH – a specialist in earthwork and demolition, and then Schwaben Recycling GmbH, established in 2014, which produces around 50 000 t quality-controlled recycled material per year. As a waste management specialist, SRC also offers container services. The third company is Solarpark Miller UG, founded in 2011, which, besides completely covered solar roofs, also operates three open-space solar parks with a total output of 4 Mw, and finally there is Rubber Recycling GmbH, which recycles rubber waste from the automotive industry. Besides recycling and solar power, Miller operates its own biomass heating and power station.

The track-mounted Giporec R 100 FDR Giga impact crusher with a connected screening unit is used at Alois Miller – Schwaben Recycling GmbH exclusively for recycling. This includes processing of the delivered mineral demolition and building materials recycling materials at the company's own recycling centre and use of the recycled products at corresponding construction sites locally. A modern Caterpillar diesel motor

Materialien auf dem eigenen Recyclinghof wie auch den Einsatz auf den entsprechenden Baustellen vor Ort. Motorseitig ist ein moderner Caterpillar-Dieselmotor Typ C9 Acert mit 261 kW bzw. 350 PS mit integriertem Partikelfiltersystem eingebaut. Herzstück ist der sehr robuste und leistungsfähige Prallbrecher vom Typ P 100 mit einem Prallmühlen-Einlauf von 970 x 920 mm und einem Rotordurchmesser von 1200 mm. Diese vielfach bewährte Gipo-Prallmühle ist mit einer großen Nachsiebmaschine kombiniert, die gerade im Recyclingeinsatz eine Menge an Vorteilen bringt.

Der Brecherantrieb erfolgt hydraulisch. Mit der separaten 2-Deck Vorabsiebung erreicht man eine Steigerung der Endproduktqualität durch das Ausscheiden des verschleißintensiven Feinmaterials, des plattigen Korns und eventueller Verunreinigungen. Damit wird nicht nur die Brechleistung erhöht, sondern ebenso der Verschleiß verringert.

Der Brecherausfrag erfolgt über die bewährte Austragsrinne und ein Förderband mit einer Gurtbreite von 1200 mm. Dieses breite Austragsband verhindert lästige Materialstauungen unter dem Rotor und an den Übergabestellen, zugleich wird die Materialschichthöhe wesentlich reduziert. Dies macht sich speziell im Recyclingbereich positiv bemerkbar, da eventuell vorhandene Eisenteile noch besser vom Überbandmagnetscheider erfasst werden können. Der Permanentmagnet ist dabei in der Längsrichtung beim Übergang vom Förderband auf den Brecherausfrag der Siebmaschine angeordnet. Das gebrochene

type C9 Acert with 261 kW or 350 hp with integrated particle filter system is installed. Core component is the very rugged and efficient P 100 impact crusher with an impact mill inlet measuring 970 x 920 mm and a rotor diameter measuring 1200 mm. This repeatedly proven Gipo impact mill is combined with a large rescreening unit, which comes with a host of advantages, especially in recycling.

The crusher is driven hydraulically. With the separate 2-deck prescreening, improved quality of the end-product is achieved thanks to the removal of the wear-intensive fine material, flaky particles and any impurities. With this prescreener, not only the crushing rate is increased, wear is reduced.

The material is discharged from the crusher on the proven discharge chute and a belt conveyor with a belt width of 1200 mm. This wide discharge belt prevents troublesome material jams under the rotor and at the transfer points, at the same time the height of the material bed is reduced considerably. This has a positive effect in recycling as any iron parts contained can be better picked up by the overbelt magnetic separator. The permanent magnet is arranged lengthwise at the transfer from the belt conveyor onto the crusher discharge of the screen. The crushed material is then screened on the large 2-deck screen with a screening area of 1500 x 3500 mm. Oversize can be discharged at the side or recirculated to the feeder. The belt conveyor for oversize recirculation can be hydraulically slewed by 180° as a stockpiling belt on a stable slewing console.



© Gipo AG, Falk Heller, argum

2 Auch stark armiertes Material ist kein Problem • Even heavily reinforced material isn't a problem



© Gipo AG; Falk Heller, argum

3 Kleine Details, wie der Windsichter, zeigen, dass Gipo die Ansprüche der Kunden sehr präzise umsetzen kann
 Small details, like the air classifier, show that Gipo can very precisely meet customer standards

Material wird anschließend von der großen 2-Deck Siebmachine mit einer Siebfläche von 1500 x 3500 mm abgesiebt. Das Überkorn kann wahlweise seitlich ausgetragen oder in die Aufgaberinne zurückgeführt werden. Das Förderband zur Überkornrückführung kann als Haldenband auf einer stabilen Drehkonsole um 180° hydraulisch geschwenkt werden.

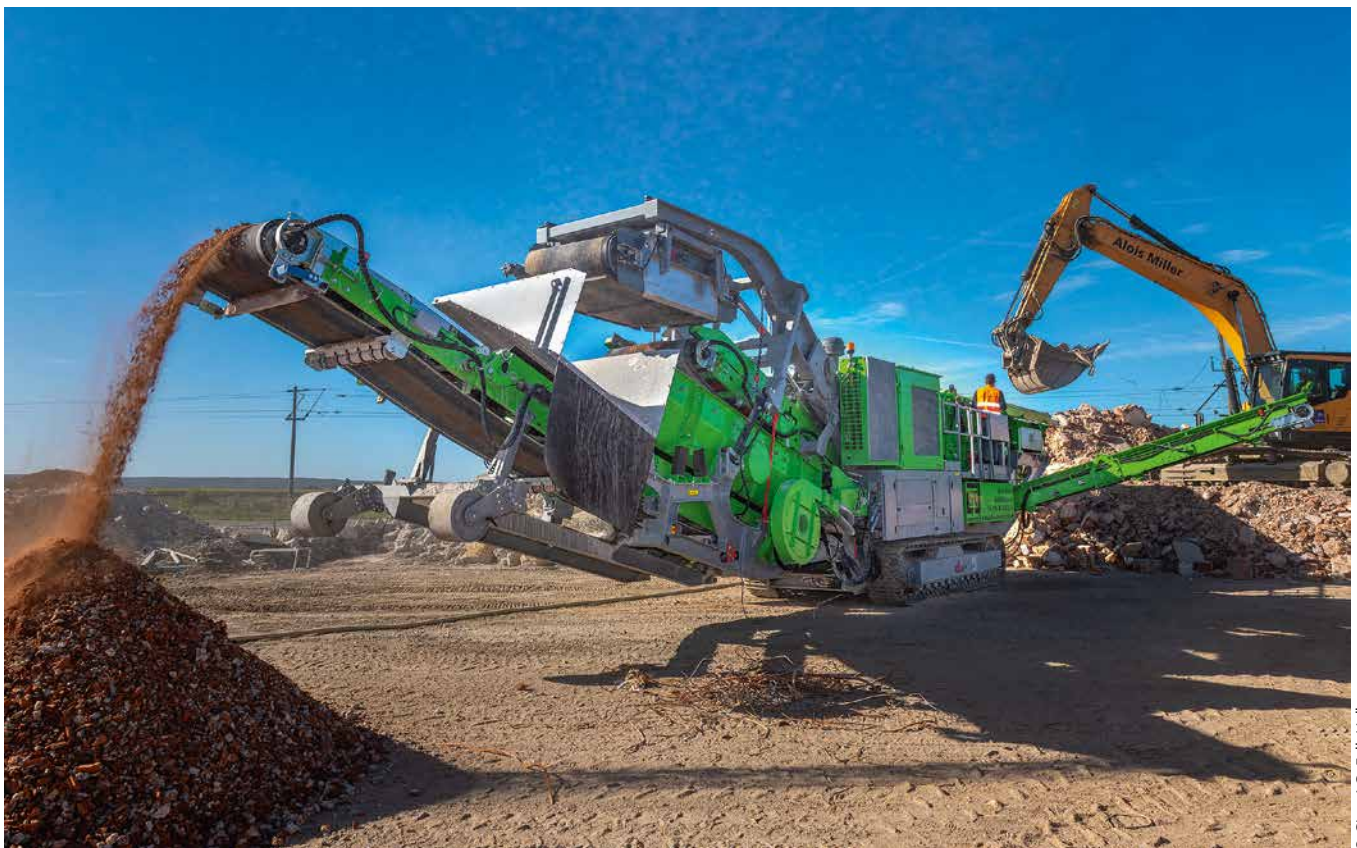
Im Überkornkreislauf ist ein Windsichter installiert. Damit werden Leichtstoffe wie Holz, Kunststoff und andere leichte Fremdmaterialien mit Hilfe einer speziellen Luftdüse aus dem Materialstrom ausgeblasen. Das Materialflusskonzept selbst vermeidet wie bei den anderen Gipo-Anlagen eine Verengung des Materialstromes, die Systembreiten der Fördererlemente „öffnen“ sich in Materialflussrichtung. Das einfache An- und

An air classifier is installed in the oversize circuit. With the help of a special air jet, low-gravity materials like wood, plastic and other lightweight impurities are blown out of the material stream. Like in other Gipo machines, the material flow concept itself avoids a narrowing of the material stream, the system widths of the conveying elements “open” up in the direction of material flow. The easy connection and disconnection of the screening unit to the crusher is done by means of hydraulic cylinder without extra lifting gear. Thanks to the good accessibility, the screening surfaces can be changed easily and fast without any problems.

“At Gipo, no one machine looks like another, we design all machines to precisely meet the customers’ needs,” explains Marco Cammarata, GIPO sales representative. This is also clear with this machine, as Bernhard Miller instantly confirms: “To transport the machine on our existing low-loader, Gipo had to modify the chassis accordingly. Consequently, the permanent magnet could be installed where we want it, and more importantly, the weight distribution with the slightly modified frame now fits optimally again.”

From the separately stored material groups, asphalt, construction rubble and concrete, Schwaben Recycling GmbH produces amongst other things three certified end-products, as operations manager Daniela Fischer shows us: “That is RC-mix 0/56 from clay brick and concrete as input materials, RC concrete 0/56 and RC-Asphalt 0/16. Here especially, it is necessary to strictly

4 Weiteres Detail: In Längsrichtung installierter Permanentmagnet
 Another detail: the permanent magnet installed lengthways



© Gipo AG; Falk Heller, argum

Abkuppeln der Siebeinheit an die Brechanlage erfolgt mittels Hydraulikzylinder ohne fremdes Hebegerät. Dank der guten Zugänglichkeit ist ein einfaches und schnelles Wechseln der Siebeläge problemlos möglich.

„Bei Gipo sieht keine Maschine wie die andere aus, wir konzipieren alle Maschinen immer genau auf die Bedürfnisse der Kunden“, erläutert ergänzend Marco Cammarata, Außendienst-Mitarbeiter der GIPO AG. Das wird auch bei dieser Anlage deutlich, wie Bernhard Miller sogleich bestätigt: „Um die Anlage auf unserem vorhandenen Tieflader transportieren zu können, musste Gipo das Chassis entsprechend modifizieren. Damit konnte der notwendige Permanentmagnet auch an der gewünschten Stelle installiert werden, und noch wichtiger, die Gewichtsverteilung mit dem leicht geänderten Rahmen passt wieder optimal.“

Die Schwaben Recycling GmbH produziert aus den getrennt gelagerten Stoffgruppen Asphalt, Bauschutt und Beton unter anderem drei zertifizierte Endprodukte, wie uns Betriebsleiterin Daniela Fischer zeigt: „Das sind RC-Mix 0/56 aus den Inputstoffen Ziegel und Beton, RC-Beton 0/56 und RC-Asphalt 0/16. Gerade hier müssen die Normwerte strikt eingehalten werden, und allein in der kurzen Zeit mit der Giporec haben wir schon festgestellt, dass mit den Siebmöglichkeiten, dem Magneten und natürlich dem Windsichter ganz andere Materialqualitäten erreichbar sind.“



© Gipo AG; Falk Heller, argum

5 Vater und Sohn sind beide von der neuen Giporec sehr angetan
Father and son are both very impressed with the new Giporec

comply with standard values, and even in the short time with the Giporec, we have already established that with the screening options, the magnet and, of course, the air classifier, we can achieve completely different material qualities.”

www.gipo.ch