

PRESSEINFORMATIONEN

Zusammenarbeit revolutioniert Verfahren zum Brechen von Silizium

SEFRAG, Spezialist für Hochspannungsimpulsfragmentation und ALZTEC, Experte für Spezialmaschinenbau, entwickelten in Zusammenarbeit eine neuartige Zerkleinerungsanlage für Silizium, welche Kontamination und Ausschuss minimiert. Die erste Anlage wird bereits Ende 2014 an einen Grosskunden ausgeliefert.

Das Schweizer Maschinenbauunternehmen SEFRAG und Silizium-Fördertechnik Spezialist ALZTEC aus Deutschland haben zusammen eine automatisierte Anlage für das hochreine Zerkleinern von ganzen Siliziumstangen oder Ausschussware mittels Hochspannungsimpulstechnologie entwickelt. Das System kombiniert SEFRAGs hochreine Brechtechnologie mit ALZTEC's Kompetenz als Silizium-Fördertechnikspezialist. Mit *minimalsten mechanischen* Kontakt werden mit dieser Anlage bis zu zwei Tonnen Silizium pro Stunde gebrochen.

Nachdem die Siliziumstange der Anlage zugeführt wurde, wird sie unter Wasser mit 200,000 Volt beschossen, was einem Blitzschlag gleichkommt. Die elektrische Entladung geht durch das Silizium hindurch und fragmentiert die Stange in gleichmässig grosse Partikel, mit kleinstem Kontaminationsrisiko.

„Elektrische Fragmentierung offeriert der Siliziumindustrie sehr viele Vorteile, sagt Frédéric von der Weid, CEO von SEFRAG. „Es ist sehr sauber, effizienter als Standardmethoden und kann so die Rentabilität unserer Kunden erheblich steigern.“

Reduzierte Kontamination

Der minimale mechanische Kontakt der Fragmentierungsanlage mit dem Silizium führt zu einer verbesserten und stabileren Produktqualität. Mit dem tiefen Kontaminationsrisiko muss das Silizium nach dem Zerkleinern deutlich weniger oder gar nicht mehr geätzt werden. Dies beschleunigt nicht nur den Gesamtprozess, sondern reduziert auch das Volumen benötigter Ätzmittel.

Beim Zerkleinern kommt es auf die Grösse an

Traditionelle mechanische Brechmethoden – nebst der Einbringung von unnötiger Kontamination- haben typischerweise einen Abscherungseffekt auf die Siliziumstange, was zu ungleichmässigen nadelförmigen Stücken führt. Zudem ist die Zielkorngrösse beim mechanischen Zerkleinern schwieriger zu kontrollieren, bis zu 12% des Materials ist nicht weiter verwendbar. Mit SELFRAGs elektrischer Fragmentationstechnologie fallen praktisch alle Partikel in die Zielkorngrösse, mit Verlusten von weniger als 4%.

Elektrische Fragmentation produziert sehr runde Siliziumpartikel mit einem besseren Formfaktor als ein mechanischer Brecher, welche so einfacher zu verpacken sind und Verluste hierbei reduzieren. Zudem sind die runden Partikel besser geeignet zur Befüllung der Tiegelöfen.

Mit reduzierten Verlusten, gesteigerter Effizienz sowie reduziertem Energieverbrauch kann das System von SELFRAG und ALZTEC Siliziumproduzenten beträchtliche ökonomische Vorteile bieten. SELFRAG erwartet das in einer typischen Installation die Anlage bereits nach neun Monaten amortisiert ist.

Starke Partnerschaft

„Unser Spezialgebiet ist die Entwicklung und Kommerzialisierung von Hochspannungsimpulsanlagen,“ sagt von der Weid. „Die Partnerschaft mit ALZTEC erlaubt beiden Unternehmungen ein komplette Anlage anzubieten, welche einen Quantensprung für die Siliziumindustrie bedeutet. Die signifikanten Vorteile unserer Anlage wurden von der Industrie bereits erkannt, was die erste Bestellung mit Auslieferung Ende 2014 zeigt.“

Ernst Hopf, Eigentümer von ALZTEC sagt: „Wir sind erfreut, SELFRAGs Fragmentationstechnologie in unseren Spezialmaschinen zu verwenden – und diese Vorteile unseren Kunden anbieten zu können.“

Die Anlagen erfüllen europäische Normen und sind ab sofort weltweit erhältlich.

Endet.

September 2014

Für weitere Informationen: www.selfrag.com and www.alztec.com

Oder:

Marion Morach

SELFRAG

Biberenzelgli 18
CH-3210 Kerzers
Switzerland

Tel: + 41 31 750 32 08

Email: m.morach@selfrag.com

Ernst Hopf

ALZTEC

Blindreiter Straße 15
DE-83308 Trostberg
Germany

Tel +49 8621 80 61 0

Email: e.hopf@alztec.com

Hannah Kitchener

SE10

London

Tel: +44 (0) 207 107 2010

Email: hannah.kitchener@se10.com

Über SELFRAG

Die Selfrag AG ist spezialisiert auf die Entwicklung, Konstruktion und Vermarktung von Hochspannungspuls- Anlagen und Systemen zur selektiven Zerkleinerung von Feststoffen. Diese finden Anwendung im Bergbau, im Recycling und in der Solar Industrie. In Kerzers, Kanton Fribourg, Schweiz, ansässig wurde die Firma 2007 gegründet und hat Zerkleinerungssysteme rund um den Globus installiert.

Über ALZTEC

ALZTEC wurde 2002 von Ernst Hopf gegründet und wird bis Heute von ihm und seinen Partnern geführt. Beheimatet in Trostberg, im Südosten von München, entwickelt und baut ALZTEC Förderanlagen, Spezialmaschinen und Siliziumprozessierungsanlagen welche weltweit verkauft werden.