



RUSSELL FINEX

Global Sieving & Filtration Specialists

Russell Compact Sieve® hilft die Produktqualität bei Profel Extrusion & Finishing Belgien zu verbessern

Der Einbau des Russell Compact Sieve® in eine Pulverbeschichtungsanlage reduziert Abfall und maximiert die Produktivität bei Profel Extrusion & Finishing

Profel Extrusion & Finishing ist Teil der Profel Gruppe, einem familiengeführten belgischen Unternehmen, das 1948 gegründet wurde, über 1000 Arbeitnehmer weltweit beschäftigt und einer der größten Hersteller in Europa von Fenstern und Türen aus Plastik, Aluminium und Holzmaterialien ist.

Profel Extrusion & Finishing ist spezialisiert auf die Extrusion von Aluminium und verarbeitet rund 14.000 Tonnen Aluminium jährlich, mit 200 Arbeitnehmern an ihrem Standort in Overpelt, Belgien.

Das Unternehmen verwendet nur 20% der verarbeiteten Aluminium Extrusion für die Produktion seiner Fenster und Türen. Die anderen 80% werden an Kunden in Europa verkauft, hauptsächlich im Baugewerbe.

Produktionsprozess

Um sicherzustellen, dass nur qualitativ hochwertige Rahmenprodukte geliefert werden, müssen die Aluminiumprofile eine gleichmäßige Beschichtung aufweisen, ohne Unregelmäßigkeiten, die von übergroßen Verunreinigungen im Pulverlack verursacht werden können. Wenn das Profil, die Qualitätsstandards nicht erfüllt, wird es zurückgewiesen. Um dies zu verhindern, wird die Pulverfarbe gesiebt, bevor sie aufgetragen wird, um übergroße Teilchen zu entfernen.

Die Pulverbeschichtung wird dann mit Sprühdüsen gleichmäßig auf die Aluminiumprofile gesprüht und die überschüssige Pulverfarbe, die sich nicht mit den Aluminiumprofilen verbindet wird zurückgewonnen und zur Wiederverwendung erneut gesiebt. Nachdem die Profile das Beschichtungsverfahren durchlaufen haben, werden sie in einem Infrarotofen und Trockenofen gebacken. Sie werden dann auf Maß geschnitten und für den Versand verpackt. Profel Extrusion & Finishing stellt eigenen Pulverlack her, der in verschiedenen Farben erhältlich ist und eine Korrosionsschutzschicht auf den Aluminiumprofilen bildet.



Abbildung 1 Installation des Russell Compact Sieve® bei Profel Extrusion & Finishing

- Sicherung der Produktqualität – Sieben Sie Ihr Produkt um jegliche Überkorn-Verunreinigungen zu entfernen
- Abgeschlossene Siebung - Beseitigung von Staub und Dämpfen, zum Schutz der Bediener
- Kompaktes Design – Einfach in bestehenden Fertigungsstraßen einzubauen

Das Problem

Profel Extrusion & Finishing verwendete ursprünglich kleine Vibrationsiebe mit Reinigungsscheiben, die durch Unterdruck-Vakuum die Pulverfarbe durch das Siebgewebe zogen. Allerdings konnten die Siebe die Kapazitätsanforderungen nicht erfüllen. Patrick Fallon, Produktionsleiter bei Profilextrusion & Finishing

Russell Finex Ltd.
Feltham, England.
Tel: +44 (0) 20 8818 2000
Fax: +44 (0) 20 8818 2060
E-mail: sales@russellfinex.com

Russell Finex N.V.
Mechelen, Belgium.
Tel: +32 (0) 15 27 59 19
Fax: +32 (0) 15 21 93 35
E-mail: sales.nv@russellfinex.com

Russell Finex Inc.
Pineville, N.C. USA.
Tel: +1 704 588 9808
Fax: +1 704 588 0738
E-mail: sales.inc@russellfinex.com

Russell Finex Pvt. Ltd.
New Delhi, India
Tel: +91 (11) 43589870
Fax: +91 (11) 43589800
E-mail: sales.rfsf@russellfinex.com

RUSSELL
www.russellfinex.com



RUSSELL FINEX

Global Sieving & Filtration Specialists

kommentiert: „Wir mussten eine Menge Aluminiumprofile, die Unregelmäßigkeiten hatten, zurückweisen, da die Siebe nicht in der Lage waren die erforderlichen 150 Mikron zu sieben. Darüber hinaus traten häufig Brüche im Siebgewebe, aufgrund von Verstopfungen des Gewebes auf, was zu hohen Ausfallzeiten führte.“

Die Lösung

Profel Extrusion & Finishing wandte sich an Russell Finex für eine Lösung ihres Verarbeitungsproblems. Mit 80 Jahren Erfahrung in der Pulverlackindustrie, war Russell



Abbildung 2. Musterexemplar eines Profel Fensters

Finex zuversichtlich, dass sie die Qualitätsstandards und Kapazitätsanforderungen von Profel Extrusion & Finishing erfüllen können. Nach Konsultationen, wurde ein **Russell Compact Sieve**® mit einem **Vibrasonic**® Siebreinigungssystem zeitnah für Testzwecke in der Profel Extrusion & Finishing Fabrik eingebaut, um sicherzustellen, dass die hohen Qualitätsstandards des Unternehmens eingehalten werden können.

Nach erfolgreichen Tests erwarb Profel Extrusion & Finishing vier Russell Compact Sieves, ausgestattet mit jeweils einem Vibrasonic® Siebreinigungssystem. Zwei Siebe wurden am Ende der Pulverlackfertigungsstraße installiert, während die beiden anderen in der Pulverbeschichtungsanlage installiert wurden, um die wiedergewonnene Pulverfarbe zu sieben.

Follon fügt hinzu: „Durch das Testen des Compact Sieves und des Vibrasonic Systems an unserem Fertigungsstandort

waren wir sicher, dass die Anlage unseren Anforderungen entspricht. Wir waren mehr als zufrieden mit diesem von Russell Finex angebotenen Service, da er uns überzeugte, die richtige Investition zu tätigen.“

Durch die Kombination des Russell Compact Sieve® und des Vibrasonic® Siebreinigungssystems, war Profel Extrusion & Finishing in der Lage hohe Kapazitäten und Siebgenauigkeit bei 150 Mikron zu erreichen und beseitigte sofort die Qualitätsprobleme.

Das flache und vertikal gerade „In-Line-Design“ des Russell Compact Sieve® bietet höhere Produktionsraten im Vergleich zu anderen Vibrationsieben mit einem größeren Durchmesser. Mit seinem leicht zu reinigenden Design kann das Sieb mit minimalem Aufwand zwischen Farbbatches gereinigt werden, um Kreuzkontaminationen zu vermeiden. Leicht einstellbare Klemmen ermöglichen die einfachere Demontage des Russell Compact Sieve® als bei den bisherigen statischen Sieben, was Ausfallzeiten reduziert.

Um den Fluss des Pulvers durch die Siebe aufrechtzuerhalten, werden die Siebe mit Vibrasonic® Siebreinigungssystemen ausgestattet. Das Vibrasonic® System kombiniert herkömmliche Vibration mit Ultraschall. Eine Ultraschallfrequenz wird direkt auf das Siebgewebe angewendet, so dass die Oberflächenspannung bricht und die Drähte effektiv spannungsfrei werden. Dadurch entfallen Siebverstopfungen und die Produktkonsistenz wird aufrechterhalten, ohne dass die Maschine ständig gestoppt werden muss, um das Siebgewebe zu reinigen. Follon kommentiert: „Unsere interne Qualitätssicherungsabteilung bei Profel Extrusion & Finishing berichtet, dass die beschichteten Profile nun von besserer Qualität sind und sie haben festgestellt, dass weniger Profile zurückgewiesen werden seit die Russell Compact Sieves installiert wurden.“

Seit über 80 Jahren fertigt und liefert Russell Finex Filter, Siebe und Separatoren, um Produktqualität zu verbessern, Produktivität zu steigern, die Gesundheit der Arbeiter zu schützen und sicherzustellen, dass Flüssigkeiten und Pulvern kontaminationsfrei sind. Auf der ganzen Welt bedient Russell Finex eine Vielzahl von Branchen mit Anwendungen, u.a. **Lebensmittel**, **Pharmazeutika**, **Chemikalien**, **Farben**, **Beschichtungen**, **Metallpulver** und **Keramik**.

Russell Finex Ltd.
Feltham, England.
Tel: +44 (0) 20 8818 2000
Fax: +44 (0) 20 8818 2060
E-mail: sales@russellfinex.com

Russell Finex N.V.
Mechelen, Belgium.
Tel: +32 (0) 15 27 59 19
Fax: +32 (0) 15 21 93 35
E-mail: sales.nv@russellfinex.com

Russell Finex Inc.
Pineville, N.C. USA.
Tel: +1 704 588 9808
Fax: +1 704 588 0738
E-mail: sales.inc@russellfinex.com

Russell Finex Pvt. Ltd.
New Delhi, India
Tel: +91 (11) 43589870
Fax: +91 (11) 43589800
E-mail: sales.rfsf@russellfinex.com

