RUSSELL FINEX

Global Sieving & Filtration Specialists

Russell Compact Sieve® helpt productkwaliteit te verbeteren bij Profel Extrusion & Finishing België

Integratie van de Russell Compact Sieve® in een poedercoatinglijn vermindert afval en maximaliseert de productiviteit bij Profel Extrusion & Finishing

Profel Extrusion & Finishing is onderdeel van de Profel Groep, een in 1948 opgericht Belgisch familiebedrijf met meer dan 1.000 werknemers wereldwijd. Het is een van de grootste fabrikanten in Europa van kunststof, aluminium en houten ramen en deuren.

Profel Extrusion & Finishing is gespecialiseerd in de extrusie van aluminium en verwerkt ongeveer 14.000 ton aluminium per jaar, met 200 werknemers op hun site in Overpelt, België. Het bedrijf gebruikt slechts 20% van de verwerkte aluminiumextrusie voor de productie van zijn ramen en deuren. De overige 80% wordt verkocht aan klanten in Europa, voornamelijk in de bouwsector.

Productieproces

Om de levering van uitsluitend hoge kwaliteit frameproducten te waarborgen, moeten de aluminium profielen een gelijkmatige coating hebben zonder onregelmatigheden, die kunnen worden veroorzaakt door overmaatse vervuiling in de poederlak. Als het profiel niet voldoet aan de kwaliteitsnormen, wordt het afgewezen. Om dit te voorkomen, wordt de poederlak gezeefd voordat deze wordt aangebracht, om eventuele overmaatse deeltjes te verwijderen.

De poedercoating wordt vervolgens gelijkmatig op de aluminium profielen gespoten met behulp van sproeikoppen. Alle overtollige poederlak die niet hecht aan de aluminium profielen wordt teruggewonnen en opnieuw gezeefd om het gereed te maken voor hergebruik. Nadat de profielen het coatingproces hebben ondergaan, worden ze gebakken in een infrarood oven en droogoven. Vervolgens worden ze op maat gesneden en verpakt voor verzending. Profel Extrusion & Finishing produceert eigen poederlak. Deze is in verschillende kleuren verkrijgbaar en zorgt voor een corrosiewerende laag op hun aluminium profielen.

Het probleem

Profel Extrusion & Finishing maakte aanvankelijk gebruik van kleine trilzeven, uitgerust met deblinding schijven met een onder druk staand vacuüm dat de poederlak door het zeefgaas trekt. De zeven konden echter niet voldoen aan de capaciteitseisen. Patrick Follon, Productiemanager bij Profel Extrusion & Finishing zegt hierover: "We moesten veel aluminium profielen met onregelmatigheden afwijzen, omdat de zeven niet in staat waren om te zeven op de vereiste 150 microns. Bovendien traden vaak gaasbreuken op vanwege gaasblokkades, met als resultaat veel uitvaltijd."

Afbeelding 1. Installatie van de Russell Compact Sieve® bij Profel Extrusion & Finishing

- Waarborgt productkwaliteit - Zeeft uw product om af te rekenen met alle overmaatse verontreiniging
- Afgesloten zeefproces - Verwijdert stof en dampen ter bescherming van operators
- Compact ontwerp - Eenvoudig te installeren in bestaande of nieuwe productielijnen

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

De oplossing
Profel Extrusion & Finishing benaderde Russell Finex voor een oplossing voor hun verwerkingsproblemen. Met 80 jaar ervaring binnen de poedercoatingindustrie had Russell Finex er het volste vertrouwen in dat het kon voldoen aan de door Profel Extrusion & Finishing verlangde kwaliteitsnormen en capaciteit. Na overleg werd een Russell Compact Sieve® geleverd, voorzien van een Vibrasonic® Deblinding System, om te testen of in de Profel Extrusion & Finishing fabriek kon worden voldaan aan de hoge kwaliteitsnormen van het bedrijf.

Afbeelding 2. Voorbeeld van een Profel-raam

Na succesvolle proeven schafte Profel Extrusion & Finishing vier Russell Compact Sieves aan, elk voorzien van een Vibrasonic® Deblinding System. Twee zeven werden geïnstalleerd aan het einde van de poederlak fabricagelijn, terwijl de andere twee werden geïnstalleerd binnen de poedercoatinglijn, om de teruggewonnen poederlak te zeven.

Follon voegt toe: "Door het testen van de Compact Sieve en het Vibrasonic-systeem op onze productielocatie waren we er zeker van dat de apparatuur zou voldoen aan onze eisen. We waren meer dan tevreden met deze door Russell Finex aangeboden service, omdat het ons verzekerde dat we de juiste investering deden."

Door de Russell Compact Sieve® en het Vibrasonic® Deblinding System te combineren, kon Profel Extrusion & Finishing nauwkeurige 150 micron zeefresultaten bereiken op hoge capaciteit, wat de kwaliteitsproblemen onmiddellijk oploste.

Het laag-profiel, 'straight through' in-line ontwerp van de Russell Compact Sieve® biedt hogere productiesnelheden in vergelijking met andere trilzeven met een grotere diameter. Dankzij het 'easy clean' ontwerp van de zeef kan deze worden gereinigd tussen kleurbatches door, om met minimale inspanning kruisbesmetting te voorkomen. Eenvoudig verstelbare klemmen maken de Russell Compact Sieve® gemakkelijker te ontmantelen dan de vorige statische zeven, en verminderen daarmee de uitvaltijd.

Om de poederstroom door het gaas van de zeef in stand te houden, worden Vibrasonic® Deblinding-systemen gemonteerd op de zeven. Het Vibrasonic® systeem combineert conventionele trillingen met ultrasoon. Een ultrasone frequentie wordt direct op het gaas toegepast, wat de oppervlaktespanning afbreekt en de draden effectief wrijvingsloos maakt. Dit maakt een eind aan gaasblindering en handhaaft productconsistentie zonder de machine continu stil te moeten zetten om het gaas te reinigen. Follon zegt: "Onze interne kwaliteitszorgafdeling bij Profel Extrusion & Finishing rapporteert dat de gecoate profielen nu van een betere kwaliteit zijn. Ook hebben zij geconstateerd dat sinds de installatie van de Russell Compact Sieves minder profielen worden afgewezen."

Russell Finex produceert en levert al meer dan 80 jaar filters, zeven en separatoren die de productkwaliteit verbeteren, de productiviteit verhogen, de gezondheid van werknemers beschermen en ervoor zorgen dat vloeistoffen en poeders vrij zijn van verontreiniging. Wereldwijd bedient Russell Finex een verscheidenheid aan sectoren via diverse toepassingen, waaronder voedingsmiddelen, farmaceutica, chemie, verf, coatings, metaalpoeders en keramiek.

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