RUSSELL FINEX

Wereldwijde zeef- en filterspecialisten

Een fijne scheidingsoplossing voor een fijn poeder

Russell Finex levert aan Atomising Systems Ltd. separators die worden geïnstalleerd als onderdeel van een verstuivingssysteem voor een grote tin producent en -exporteur in China

Atomising Systems Ltd. is gespecialiseerd in technologieën voor poeder- en korrelproductie door het verstuiven van gesmolten metalen. Het bedrijf is opgericht in 1992, en de oprichters hebben meer dan 35 jaar ervaring met de technologie en meer dan 130 fabrieken gebouwd voor het atomiseren van metaalpoeder in 35 landen in zes continenten.

Atomisatie is het uiteenvallen van een vloeistof in druppeltjes. Atomising Systems Ltd. is gespecialiseerd in het vernevelen van gesmolten metalen met temperaturen van 150 °C - 2000 °C om poeders te maken van 10 µm - 1 mm in doorsnee. Naast metalen verwerken ze niet-metalen zoals oxiden, sulfiden, halogeniden (chloriden), silicaten en boraten. Hoewel de meest gebruikelijke methode voor het produceren van poeders is, door gebruik te maken van watervernevelaars, zijn er een aantal verschillende technologieën mogelijk die allemaal hun eigen unieke kenmerken hebben en geschikt zijn voor specifieke toepassingen.

Een van de belangrijkste producenten en -exporteurs van tin in China kocht een ultrasone verstuiver van Atomising Systems Ltd. voor een fabriek in soldeerlegeringen (lood/tin). Vanwege de toegenomen vraag, de noodzaak om de winstgevendheid te handhaven en een wijziging in wetgeving die de overgang naar loodvrije legeringen vereiste, was een nieuw verstuivingsysteem nodig om de productiviteit te verhogen en tegelijkertijd productverspilling te verminderen. Daarom werd na zorgvuldige afweging voor een centrifugale verstuiver van Atomising Systems gekozen vanwege het efficiënte ontwerp, wat ervoor zorgt dat de doorvoersnelheid van de zeer fijne deeltjes verhoogd wordt.

Om aan internationale normen te kunnen voldoen moet het resulterende vernevelde soldeerpoeder een deeltjesgrootte van minder dan 45 micron hebben. Daarom wordt het vernevelde soldeersel gescreend als onderdeel van het verstuivingssysteem om eventuele overmaatse deeltjes te verwijderen voordat deze verder wordt verwerkt. Om een bottleneck in het productieproces te voorkomen, moet het systeem bovendien de doorvoersnelheden van 110 kg/uur handhaven om stroomopwaartse processen adequaat van materiaal te kunnen voorzien. Atomising Systems had een screeningoplossing nodig die aan beide vereisten zou kunnen voldoen. Na eerder zeefapparatuur te hebben geleverd, nam Atomising Systems opnieuw contact op met Russell Finex voor hulp bij het overwinnen van deze uitdaging. Dr. Paul Rose, Technical Sales Manager bij Atomising Systems Ltd.: "We weten dat we in goede handen zijn bij Russell Finex. Ze hebben goed uitgeruste testfaciliteiten en deskundig personeel om ervoor te zorgen dat we de hoogwaardige service krijgen die we nodig hebben. Daarom hebben we altijd vertrouwd op Russell zeefapparatuur. We hebben er zelfs één in onze eigen soldeerinstallatie, en drie in onze productiefaciliteit."

- Productiecapaciteit is meer dan verviervoudigd
- Verbeterde zeefefficiëntie verhoogt de productkwaliteit
- Een geïntegreerde oplossing voor verstuivingssystemen

Na een zorgvuldige afweging en enkele productonderzoeken zijn twee 48" Finex Separators™ geïnstalleerd. Na een aantal productproeven werden twee 48" Finex Separators™ geselecteerd. Anders dan separators die op veren zijn gemonteerd, maken deze separators van een aandrijfmotor gebruik met een afzonderlijke behuizing met een rubberen ophanging. Dit zorgt voor een aanzienlijke verhoging van de zeefefficiëntie, waardoor zowel hogere verwerkingssnelheden als een grotere nauwkeurigheid van scheiding worden verkregen. Als aanvulling op de zeven werden Russell Vibrasonic® Deblinding Systemen op de zeefframen geïnstalleerd om te voorkomen dat het soldeersel het zeefgaas blokkeert. Dit is ook wel bekend als meshblinding en komt veel voor bij het screenen van fijne poeders.

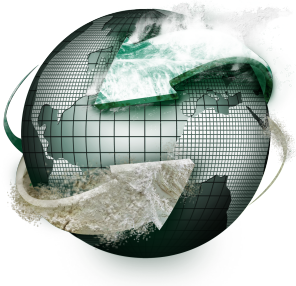
Russell Finex Ltd.
Feltham, England.
Tel: +44 (0) 20 8818 2000
Fax: +44 (0) 20 8818 2060
E-mail: sales@russellfinex.com

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

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

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

RUSSELL
www.russellfinex.com



RUSSELL FINEX

Wereldwijde zeef- en filterspecialisten

Het resulteert in lagere doorvoer, minder productverspilling en minder uitval. In tegenstelling tot conventionele mechanische systemen tegen verstopping, zoals schijven of ballen die het zeefgaas kunnen beschadigen, activeren deze systemen de draden door een ultrasone trilling aan te brengen, waardoor de wrijving tussen het product en het zeefgaas wordt verminderd, en het gaas continu schoon blijft.

“De door Russell voorgestelde zeefoplossing is een aanvulling op ons centrifugaalvernevelingssysteem. Het zorgt ervoor dat de totale efficiëntie behouden blijft. Dit geeft ons de garantie dat het systeem dat we onze klant leveren aan al hun verwachtingen voldoet”, aldus Rose.

De Finex Separators™ worden doorgespoten met stikstof om te voorkomen dat de poeders oxideren. Dit gebeurt door middel van stikstof die via een interne pijpleiding in een volledig afgesloten bak uitkomt, waar het soldeer zich afzet na verneveling.

De inhoud gaat vervolgens de andere kant op, en het soldeer wordt in de met stikstof doorgespoelde Finex Separators™ geleid. Voor goede reiniging van de Finex Separators™ heeft Russell Finex de zeefaansluitingen aangepast aan om ervoor te zorgen dat de installatie van de separators nog soepeler verloopt.

Rose: “De combinatie van de verstuivingsoplossing en de Russell Finex-machines heeft het productieniveau van het bedrijf met een factor 4 verhoogd. De zeven stroomlijnen de operationele efficiëntie door knelpunten te voorkomen en de productiviteit te verhogen.”

Russell Finex produceert al meer dan 85 jaar filters en zeven om productkwaliteit te verbeteren, productiviteit te verhogen, de gezondheid van werknemers te waarborgen en ervoor te zorgen dat vloeistoffen en poeders vrij zijn van verontreiniging. Russell Finex is wereldwijd actief in verschillende industrieën met toepassingen zoals voedsel, farmaceutica, chemicaliën, kleefstoffen, plastisols, 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: info@russellfinex.be

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

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

RUSSELL
www.russellfinex.com