

RUSSELL FINEX

Specialistes de la séparation et de la filtration

Une solution de séparation précise pour la poudre fine

Russell Finex fourni des séparateurs Finex à Atomising Systems Ltd, installés pour le système d'atomisation d'un grand producteur et exportateur d'étain en Chine.

Atomising Systems Ltd se spécialise dans la technologie de production de poudre et granules par l'atomisation de la fonte. Fondée en 1992, l'entreprise et son fondateur ont 35 ans d'expérience dans le domaine technologique et ont livré plus de 130 installations d'atomisation de poudres métalliques dans 35 pays différents répartis sur les 6 continents.

L'atomisation est la dissociation d'un liquide en gouttelettes. Atomising Systems Ltd est spécialisé dans la fusion par atomisation à des températures allant de 150° C à 2 000° C pour obtenir des poudres de 10 µm à 1 mm. En plus des métaux, la société traite également d'autres matières comme les oxydes, les sulfures, les halogénures (chlorures), les silicates et les borates. Bien que la méthode la plus courante de production de poudres consiste à utiliser des atomiseurs d'eau, il existe un certain nombre d'autres techniques, chacune possédant ses propres caractéristiques pour répondre à des processus spécifiques.

Un producteur et exportateur majeur en Chine a déjà acheté un atomiseur ultrasonique à Atomising Systems Ltd pour leur usine d'alliages de soudure. Cependant, à cause de la demande accrue, du besoin d'être rentable et de la modification des lois sur les alliages sans plomb, il leur fallait un nouveau système de pulvérisation pour augmenter la productivité tout en réduisant le gaspillage de produit. Après mûre réflexion, Atomising Systems a choisi l'atomiseur centrifuge pour son design pratique, offrant des débits beaucoup plus élevés pour la distribution de particules très fines.

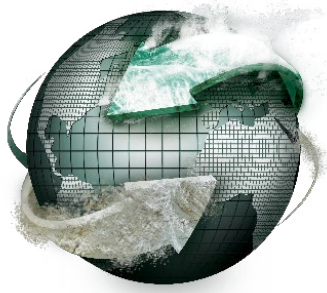
Afin de se conformer aux normes internationales, la poudre de soudure atomisée doit être inférieure à 45 microns. C'est pourquoi, dans le cadre de l'atomisation, la brasure atomisée doit être tamisée pour éliminer tout surdimensionnement avant d'être traitée ultérieurement. De



Figure 1. Tamisage des alliages de soudure

- Multiplication de la productivité par 4
- Meilleure efficacité de tamisage et de qualité produit
- Offre une solution intégrée pour compléter les systèmes d'atomisation

plus, pour éviter d'entraîner des bouchons lors du processus de production, le système doit maintenir des débits constants de 110 kg /h afin de s'aligner sur les processus en amont. Atomising Systems devait installer une solution de filtration répondant à ces deux exigences. Ayant déjà utilisé notre matériel de tamisage, Atomising Systems s'est tourné vers Russell Finex pour l'aider à surmonter ces défis.



RUSSELL FINEX

Specialistes de la séparation et de la filtration

« Avec Russell Finex, nous sommes entre de bonnes mains car ils disposent de zones de test bien équipées et d'un personnel compétent afin de nous assurer le service de qualité dont nous avons besoin », explique le Dr Paul Rose, directeur technique des ventes chez Atomising Systems Ltd. C'est pour ça que nous nous sommes toujours fiés au matériel de tamisage Russell. Nous en avons même un installé dans notre système de soudure interne et trois autres dans notre usine de production. »

Après un examen approfondi et plusieurs essais, deux 48" Finex Separators™ ont été choisis. Comparés aux unités montées sur ressorts, ces séparateurs hautes performances utilisent un moteur standard avec un boîtier de vibreur séparé monté sur une suspension en caoutchouc. Cela permet d'augmenter considérablement l'efficacité du tamisage, en fournissant à la fois des débits plus élevés et une plus grande précision de la séparation. Pour compléter les tamis, des systèmes Russell Vibrasonic® Deblinding ont été installés sur les mailles afin d'empêcher la soudure de bloquer le maillage. Également appelé colmatage, ce problème est couramment rencontré lors du tamisage de poudres fines, entraînant ainsi une réduction des rendements, un gaspillage accru et des temps d'arrêt coûteux. Et contrairement aux systèmes classiques de décolmatage mécanique, comme les disques ou les billes qui peuvent contaminer ou endommager les mailles, ce système vibre avec des ultrasons, réduisant ainsi le frottement entre le produit et le maillage tout en maintenant un nettoyage continu.

« La solution de tamisage proposée par Russell vient compléter notre système d'atomisation centrifuge et garantir son efficacité globale, ce qui nous assure que le système que nous fournissons aux clients répond à toutes leurs attentes », déclare Rose.

Les Finex Separators™ sont également rincés à l'azote pour empêcher les poudres de s'oxyder. Pour cela, l'azote est acheminé via un tuyau interne dans un récipient hermétique où la soudure est déposée après son atomisation. Ces récipients sont ensuite inversés et la soudure est déposée dans les Finex Separators™ rincés à l'azote. Pour garantir le rinçage des Finex Separators™, Russell Finex a modifié les connexions des tamiseurs afin d'offrir une installation aussi fluide que possible.

« Les systèmes d'atomisation et les machines Russell Finex ont multiplié par 4 le taux de production de l'entreprise », déclare Rose. « Les tamis leur ont permis de rationaliser leur efficacité opérationnelle en évitant les bouchons et en augmentant la productivité », conclut Rose.

Depuis plus de 85 ans, Russell Finex fabrique et fournit des filtres, des tamiseurs et des séparateurs destinés à améliorer la qualité des produits, la productivité, la santé des opérateurs et la protection des liquides et des poudres. Avec sa clientèle internationale, Russell Finex est utilisé dans diverses industries, notamment dans l'alimentation, les produits pharmaceutiques, les produits chimiques, les adhésifs, les plastisols, les peintures, les revêtements, les poudres métalliques et les céramiques.

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 (0) 11 4559 2028/29
E-mail: sales.rfsf@russellfinex.com

