

Économies de 12 000 € par an grâce à la solution de buse électrique

Un fabricant de planchers de bois d'ingénierie nous a contacté parce qu'il gaspillait des quantités considérables de revêtements pendant le processus de fabrication

LE PROBLÈME

L'entreprise pulvérisait des résines, des cires, de l'eau et des agents de démoulage sur le bois. Cependant, des séries de production variables de différents bois nécessitaient des débits variables pour chacun des revêtements. Une qualité minimale de chacun était exigée pour assurer la qualité de la production. Pourtant, avec un seul jeu de buses, le pire scénario s'est produit, ce qui signifie que pour la plupart des séries de production, il y a eu la sur-pulvérisation.

La modification des débits entre les cycles de production pour réduire la sur-pulvérisation était problématique, car seule la pression d'écoulement pouvait être modifiée. Comme il s'agit d'une méthode assez rudimentaire de contrôle des flux, des problèmes de qualité de la production en ont résulté. Ainsi, la surpulvérisation - on a estimé que 5 % des liquides pulvérisés étaient gaspillés de cette façon - a été acceptée comme un coût.

LE DÉFI

- ✓ Réduire le gaspillage des revêtements
- ✓ Fournir un système permettant d'obtenir des débits différents en fonction de la vitesse du convoyeur, sans modifier les propriétés du fluide
- ✓ Améliorer la qualité et l'homogénéité du produit



LA SOLUTION

La buse de pulvérisation électrique Hydropulse Industrial Design (EHPI) permettait de contrôler le dosage par modulation de largeur d'impulsion (MLI). En combinaison avec un système de panneau de commande programmable FlexFlow, il est possible de programmer différents cycles de production et leurs exigences de dosage variées. Cela a permis d'optimiser différentes séries de production à partir d'un même jeu de buses, ce qui a permis de réduire les sur-pulvérisations.

Lorsque les cycles de pulvérisation sont assez fréquents, l'uniformité de la couverture est maintenue parce que la durée entre les impulsions de pulvérisation est suffisamment courte pour qu'il n'y ait pas de lacunes dans la couverture.

LE PRODUIT

Les buses EHPI garantissent des volumes précis d'ingrédients et de composés coûteux sont pulvérisés directement sur la cible de traitement, avec une élimination quasi totale de gaspillage de surpulvérisation.

Les buses EHPI n'ont pas besoin d'une source d'air comprimé et sont capables d'effectuer jusqu'à 50 cycles par seconde.

Utilisé avec un système de contrôle tel que notre panneau de contrôle FlexFlow, les fabricants peuvent assurer un contrôle précis et une automatisation flexible. Les panneaux FlexFlow peuvent gérer jusqu'à 20 buses de pulvérisation dans jusqu'à 20 zones de pulvérisation à commande indépendante.

RESULTATS

À la suite de l'essai du système de buses EHPI, l'entreprise de fabrication de planchers de bois d'ingénierie a installé le système de buses EHPI sur l'ensemble de leurs lignes de production. Le revêtement était uniforme pour toutes les essences de bois, ce qui a permis d'éliminer la sur-pulvérisation qui équivalait à un gaspillage coûteux de matériaux de revêtement.

L'entreprise a estimé que la réduction de 5% du gaspillage de matériaux pulvérisés signifiait que le nouveau système de buses de pulvérisation s'est amorti en quelques mois.

Electric HydroPulse® Industrial (EHPI)



Hydropulse® Electric - Conception Industrielle

Connexion d'entrée de liquide	1/8", NPT ou BSPT, ou 1/2" tri-clamp
Débit maximale	3.8 LPS
Pression nominale maximale	20.7
Classe d'isolation thermique	F (155°C/311°F)
Puissance	10.4W @24 VDC
Fréquence maximale du cycle	50 cycles/sec
Conception de buse	Composants en contact avec le fluide en acier inoxydable, joints en Viton®
Embout interchangeables BJ, BJH et CW	

Bénéfices des EHPI

- ▼ Assurer une application précise et réduire les déchets
- ▼ Intégrer le tonnage ou la vitesse de la ligne pour maintenir une couverture uniforme lorsque variables changent
- ▼ Réduire l'utilisation de résines, de cires ou d'agents de démoulage coûteux en appliquant le volume exact requis.
- ▼ Appliquer la quantité optimale d'humidité de surface pour augmenter la production en réduisant le temps passé dans la presse.
- ▼ Passer en toute confiance à l'utilisation de produits MDI entièrement polymères avec une protection anti-adhérente de la presse.
- ▼ Éliminer l'air comprimé de la plupart des opérations de prépresse et de cire.