



NETTOYAGE DES MATRICES D'EXTRUSION

Matrices d'extrusion de l'aluminium

Le défi

Le nettoyage des matrices d'aluminium comporte de nombreux risques. L'équipement de nettoyage chimique ne répond pas souvent aux exigences en termes de productivité, d'ergonomie et de sécurité. L'opérateur risque d'entrer en contact avec la solution de NaOH ou les fumées toxiques générées par l'utilisation de produits chimiques dangereux. Cela peut avoir des conséquences très graves pour sa santé. Les fumées nocives (H2) impliquent également que des mesures soient prises concernant l'ATEX. Un problème supplémentaire est que les matrices sont souvent nettoyées dans le coin le plus sale de l'usine, ce qui pose à nouveau de nombreux défis.

Notre solution

PCA a développé un système qui augmente la vitesse du processus de nettoyage et améliore considérablement les conditions de travail.

Chaque système nécessite environ trois réservoirs tampons: un dans lequel le NaOH frais est produit, un dans lequel la solution utilisée est collectée pour être réutilisée et un réservoir contenant l'eau de rinçage.

Le processus de nettoyage des matrices a lieu dans les réservoirs de traitement. Les matrices sont chargées lorsque les réservoirs sont vides. Ensuite, le réservoir de traitement est rempli de NaOH, dans lequel les résidus d'aluminium se dissolvent. Ensuite, ce réservoir de traitement est rempli d'eau pour rincer les matrices.

1. Réservoir tampon | 2. Réservoir de traitement | 3. Fente d'extraction | 4. Système de ventilation



Une fois le processus de nettoyage terminé, les réservoirs se vident à nouveau et les matrices peuvent être retirées. Chaque réservoir de traitement contient une fente d'extraction qui permet d'extraire les vapeurs de H2 et une zone technique dans lequel les capteurs sont protégés des matrices.

Le système de ventilation assure l'évacuation des vapeurs de H2 vers l'extérieur. D'une part, le H2 est extrait et d'autre part, de l'air frais est fourni. Le système de ventilation est actionné par des ventilateurs.

Sûr, ergonomique et conformité ATEX

L'opérateur n'entre donc jamais en contact avec la soude caustique ou les désagréables vapeurs de H2. En raison de l'échange d'air continu et de l'évacuation des vapeurs de H2, il s'agit d'une installation conforme à la norme ATEX.

Efficacité

Ce système est très rapide et efficace et peut donc permettre des gains de temps considérables. Le gain de temps peut aller jusqu'à 50% par rapport aux traitements classiques.

Concept total sur mesure

PCA réalise des installations complètes clés en main de A à Z. Chaque installation est faite sur mesure et adaptée à la situation spécifique du client: la taille et le nombre de matrices, l'espace dans lequel l'installation sera placée, et d'autres variables. Notre propre équipe d'automatisation fournit une armoire électrique avec toute la programmation nécessaire. Nous pouvons également compléter notre extraction avec des laveurs de gaz, des pièges à gouttes ou d'autres systèmes en collaboration avec notre service de purification de l'air.

Avantages:

- Sûr
- Ergonomique
- Efficace
- Concept total
- Sur mesure
- Conformité ATEX



3. Fente d'extraction

4. Système de ventilation

5. Entrée

6. Espace technique

7. Armoire électrique

8. Ventilateurs

