

## Nettoyage de précision d'éléments d'implants

Amsonic & Riobeer SA  
Zürichstrasse 3  
2504 Bienne  
Tél. 032 344 35 00  
Fax 032 344 35 01  
amsonic.ch@amsonic.com  
www.amsonic.com

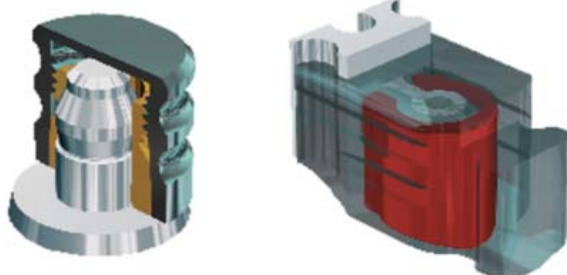
Le nettoyage qui était considéré il y a quelques années encore comme un mal nécessaire des procédés de fabrication est devenu une partie intégrante de la qualité du produit. Cette constatation est valable non seulement pour le secteur médical, mais aussi pour la production de composants pour l'industrie aéronautique, automobile et électronique.

Die Reinigung, die bis vor wenigen Jahren noch ein notwendiges Übel im Produktionsprozess war, entwickelt sich immer mehr zu einem Bestandteil der Produktequalität. Diese Feststellung findet ihren Niederschlag sowohl in der Medizinaltechnik als auch in der Automobil-, Luftfahrt- und Elektronikindustrie.

Le groupe CM, connu également sous le nom Cendres & Métaux, est une entreprise suisse âgée de plus de 120 ans. La société biennoise a créé en 1885 une fonderie de métaux précieux dans la région horlogère et s'est concentrée progressivement sur la production de bagues et bijoux, d'implants dentaires et de produits pour les applications médicales et électroniques. CM compte parmi les leaders des producteurs d'implants dentaires. Les éléments de construction permettent un renforcement des prothèses dentaires et des implants. Une partie importante du chiffre d'affaire est réalisée à l'exportation dans le monde entier. Plus de 300 collaborateurs sont actifs dans les différents centres du groupe CM.

Le nettoyage compte parmi les phases importantes du processus de production de Cendres & Métaux. Il était effectué sur une ligne lessivielle multi-cuves, avant l'installation de la ligne Aqualine d'Amsonic. Le développement des activités du groupe CM a nécessité un investissement dans le nettoyage. La planification de cet investissement a bien entendu tenu compte des exigences de bio-compatibilité des produits dentaires. Le processus de nettoyage conçu par Amsonic a été validé durant la phase d'évaluation. La bio-compatibilité est contrôlée annuellement.

Il est important de noter qu'en matière de bio-compatibilité il est impératif de terminer par une phase lessivielle, afin d'éviter la présence de composés organiques, tels que des hydrocarbures sur les



Exemples d'implants dentaires



L'installation de lavage Aqualine

implants. Le rinçage a une importance cruciale, car il permet d'éliminer toute trace de sels constitutifs des lessives et tensio-actifs.

Plusieurs sociétés ont été retenues dans le processus d'évaluation de l'installation de lavage. Le choix s'est porté sur Amsonic en raison des excellents résultats de lavage obtenus au cours des essais.

Le concept de nettoyage se compose des opérations suivantes:

- Double nettoyage en ultrasons
- Rinçage
- Nettoyage en ultrasons
- Rinçage
- Rinçage triple en eau désionisée (eau DI), dont deux avec ultrasons
- Séchage à air chaud et sous vide

L'installation est entièrement automatisée et pilotée par PC. La capacité est de quatre paniers par heure. La production d'eau DI est intégrée.

Le séchage sous vide Wetex d'Amsonic a été développé en collaboration avec le Fraunhofer-Institut. Il garantit un séchage complet même dans les trous borgnes et sans taches.



La capacité est de quatre paniers par heure

Les paniers ont été développés spécifiquement pour le séchage sous vide. Des bols vibrants sont utilisés pour le nettoyage de pièces délicates. Comparables aux bols vibrants utilisés en automatisation, ils assurent un mouvement de rotation horizontale des pièces en douceur, ce qui évite tout dégât aux pièces dont l'état de surface est sensible aux chocs.

L'ensemble de la production du groupe CM est nettoyé sur l'Aqualine.

Les implants dentaires sont contrôlés sur le plan de leur bio-compatibilité. Le processus de lavage est contrôlé annuellement par des analyses de TOC et IR. On admet l'absence de tout potentiel toxique sur le plan cellulaire si ces analyses sont concluantes. Chaque charge est certifiée, grâce à la fiche suiveuse éditée par le PC de la machine Aqualine. La validation des paramètres de nettoyage est assurée pour chaque charge. C'est ainsi que la séquence des opérations, les fonctions (ultrasons, rotation du panier, etc.), les températures et la qualité de l'eau DI, entre autres points critiques du procédé, sont enregistrés et imprimés.

Le responsable de l'installation de lavage estime le temps de maintenance de l'installation à environ une heure et demie par semaine. A cela il convient d'ajouter la maintenance préventive semestrielle, assurée par Amsonic, conformément aux exigences du secteur médical. ■

## Alles in Blei.

Blei ist für viele Anwendungen unersetzlich. Zum Beispiel für Anoden, Kühlschlangen, Wannen, im Blei-Apparatebau, usw. Jede gewünschte Legierung und Form.



Scherrer Metec AG | Allmendstrasse 5 | Tel. 044 208 90 40 | www.scherrer.biz  
8027 Zürich 2 | Fax 044 208 90 41 | info@scherrer.biz


# deconex<sup>®</sup>

## • Prozesse

## • Produkte

Ihr Spezialist für wässrige Reinigung.

Borer Chemie AG  
CH-4528 Zuchwil  
Tel. 032 686 56 00  
office@borer.ch  
www.borer.ch

 borer chemie