

# deconex® CIP alu-pro

**Détergent neutre spécial compatible avec de nombreux matériaux pour des applications dans l'industrie pharmaceutique**

Liquide, sans tensioactif.

Pour le lavage par aspersion en systèmes NEP et en machines automatisées ou pour un lavage manuel.



## Application

deconex® CIP alu-pro est idéal pour un nettoyage validé sans résidus dans la production de substances pharmaceutiques et de médicaments sous les conditions GMP.

Nous recommandons l'utilisation de deconex® alu-pro en particulier dans des situations où il est nécessaire de disposer d'un produit présentant une compatibilité élevée avec de nombreux matériaux. Par exemple : dans le cas du nettoyage d'objets et de pièces en aluminium anodisé.

deconex® CIP alu-pro est utilisé dans les industries suivantes :

- Industrie pharmaceutique
- Industrie chimique
- Biotechnologies
- Industrie cosmétique

deconex® CIP alu-pro est un détergent spécial prévu pour le nettoyage automatique et semi-automatique des processus CIP et COP par aspersion ou par immersion.

deconex® CIP alu-pro peut également être utilisé pour le nettoyage manuel des petites pièces.

## Propriétés

deconex® CIP alu-pro présente les caractéristiques suivantes :

- liquide
- pH neutre
- rinçable sans laisser de résidus
- utilisable manuellement et en machine
- ne mousse pas lors de l'aspersion
- utilisable sur l'aluminium et l'aluminium anodisé
- utilisable sans étape de neutralisation
- sans silicates
- sans agent tensioactif
- convient au nettoyage validé : documentation complète conformément aux cGMP; les rapports d'évaluations toxicologiques sont disponibles

Le traitement en machine à laver de chargement combiné de pièces en aluminium, en plastique, en acier inoxydable et en verre, ne posent aucun problème.

## Composants

Substances tampons, agents complexants

## Dosage

Le dosage optimal dépend principalement de la ténacité et de la quantité de salissures, de l'équipement de nettoyage utilisé et du processus. L'utilisation d'eau déminéralisée améliore les caractéristiques de nettoyage et réduit le besoin de détergent.

deconex® CIP alu-pro est généralement utilisé avec une concentration de 5 à 20 mL/L.

## Informations d'utilisation

Grâce à sa composition, deconex® CIP alu-pro garantit un résultat optimal, même sur les matériaux sensibles. La formulation spéciale du produit empêche la corrosion des surfaces traitées et prolonge la durée de vie des pièces à nettoyer. Il est idéal pour les objets en aluminium ou différents alliages d'aluminium, ainsi que pour les pièces en aluminium anodisé.

En principe, il est possible de nettoyer tous les types d'aluminium oxydé résistants à l'eau avec deconex® CIP alu-pro. Au vu du nombre important de types d'aluminiums anodisés, nous vous recommandons de vérifier la compatibilité entre l'aluminium anodisé et le deconex® CIP alu-pro **à la température d'utilisation** en cas de doute. Veuillez également respecter nos instructions relatives au nettoyage de l'aluminium anodisé, disponibles à la page 3.

Afin d'éliminer les résidus particulièrement tenaces, vous pouvez utiliser le produit deconex® CIP surf en tant qu'additif.

Lors de l'utilisation du produit deconex® CIP alu-pro, il n'est pas nécessaire de procéder ultérieurement à une étape de neutralisation. Cette neutralisation, par exemple avec deconex® CIP fresh, peut toutefois raccourcir considérablement les étapes et les durées de rinçage. Si vous utilisez l'eau du robinet pour le nettoyage, le rinçage acide permet d'éliminer les éventuels résidus minéraux et les ions métalliques.

# deconex® CIP alu-pro

À la fin du nettoyage, il convient de rincer suffisamment en utilisant de l'eau déminéralisée ou purifiée. Le rinçage permet de garantir une surface sans résidus.

## Analyse des résidus/validation du nettoyage

Afin de prouver la réalisation d'un nettoyage impeccable, nous vous proposons des méthodes d'analyse et nous vous apportons volontiers notre expertise lors de leur mise en place. Les expertises complètes PDE (Permitted Daily Exposure, exposition quotidienne admissible) sont à votre disposition pour l'évaluation des risques toxicologiques.

Les produits deconex® CIP sont excellents et disposent d'une documentation complète. Cette dernière facilite et simplifie le processus de validation.

## Données physico-chimiques

Valeur pH	1 g/ 100 g en ED	env. 7,0
Densité	Concentré	1,20 g/mL
Apparence	Concentré	clair, incolore

## Livraison

Veuillez demander à votre représentant les tailles d'emballage disponibles.

## Informations complémentaires

Les emballages, fermetures et étiquettes sont fabriqués à partir de polyéthylène recyclable.

Pour connaître les consignes relatives à la sécurité au travail, le stockage et l'élimination des effluents, veuillez consulter la fiche de données de sécurité de ce produit.

Profitez de nos connaissances techniques ! Consultez-nous pour recevoir une information pratique qui corresponde à votre application spécifique.

## Compatibilité avec les matériaux

Approprié pour :  
Aluminium, aluminium anodisé sous certaines conditions comme ARC-20, G.H.A.®, l'anodisation dure/PTFE, HART-COAT®-GLATT (25 µm), HART-COAT® (30 µm, 50 µm), Trenn Coat® 10 MD, MICRALOX®, acier inoxydable, verre borosilicaté, polyéthylène (PEHD), polypropylène (PP), polychlorure de vinyle (PVC), polyamide (PA), Teflon® (PTFE), Plexiglas®(PMMA), polycarbonate (PC).

deconex® CIP alu-pro ne convient pas aux surfaces en aluminium anodisé qui ne résistent pas à l'eau.

Pour les matériaux non mentionnés ci-dessus, une analyse de compatibilité est à effectuer ou adressez-vous à Borer Chemie AG.

## Les produits deconex® CIP pour les hautes exigences

Les produits deconex® CIP ont été conçus spécialement pour le nettoyage validé.

Nos prestations de services et nos produits permettent la mise en place de processus individuels, sur mesure et efficaces.

Contactez-nous afin de recevoir des informations complémentaires sur ces offres par e-mail : [lifesciences@borer.ch](mailto:lifesciences@borer.ch)

## Manufacture:

### Borer Chemie AG

Gewerbstrasse 13, 4528 Zuchwil / Switzerland  
Tel +41 32 686 56 00 Fax +41 32 686 56 90  
[office@borer.ch](mailto:office@borer.ch), [www.borer.ch](http://www.borer.ch)

Toutes ces données se fondent sur nos connaissances. Elles ne libèrent pas l'utilisateur de pratiquer ses propres contrôles. Elles ne garantissent pas obligatoirement certaines propriétés.

# Indications pour le nettoyage de l'aluminium anodisé

## Aluminium anodisé

L'aluminium est un élément chimiquement très réactif. Une couche fine d'oxyde naturel se forme sur la surface métallique et agit comme une barrière de protection contre la corrosion. Cette couche naturelle d'oxyde d'aluminium n'est pourtant que de quelques nanomètres. Les pièces en aluminium ou en alliage d'aluminium sont anodisées afin d'augmenter cette couche d'oxyde et donc d'améliorer la résistance à la corrosion.

Les processus d'anodisation typiques forment une couche d'oxyde certes homogène, mais toutefois poreuse. Les nanopores permettent à la couche d'oxyde de s'étendre au-delà de son épaisseur naturelle. Ces mêmes nanopores peuvent néanmoins être perméables à l'eau ou aux produits chimiques, ce qui peut conduire à l'apparition de traces de corrosion. Afin de conserver un revêtement imperméable et résistant à la corrosion, les pores doivent être étanchéifiés.

L'industrie développe continuellement des versions de plus en plus complexes de la technologie d'oxydation. Ce sont principalement les caractéristiques de l'aluminium anodisé qui diffèrent.

## Aspects qualitatifs

Les caractéristiques physiques de la couche d'oxyde sont influencées par la composition, l'épaisseur et la structure fine. La diversité des alliages d'aluminium, la multitude de processus d'anodisation ou d'étanchéification, le dopage de la couche d'oxyde avec des substances étrangères ou d'autres traitements de surface, comme la coloration ou la lubrification, les différentes épaisseurs de revêtement, le degré de cristallinité, le nombre de nanopores et leurs tailles, etc. : tous ces facteurs ont un effet sur le comportement ultérieur de la couche anodisée.

Par conséquent, la résistance de la couche d'oxyde à différentes conditions est difficilement prévisible.

## Précautions à prendre lors du nettoyage

Lors du nettoyage de l'aluminium anodisé, il convient de prendre certaines précautions. La couche d'oxyde est non seulement vulnérable aux conditions très alcalines ou acides, mais également à d'autres paramètres, comme la concentration du détergent, la durée du nettoyage ou la température.

Le même détergent utilisé à une température plus élevée sans un rinçage suffisant après le lavage ou utilisé sur une durée plus longue peut engendrer une corrosion de l'aluminium sous-jacent. Les causes possibles sont le retrait du produit d'étanchéification ou le colorant, la formation de microfissures thermiques, ce qui conduit à la perméabilité vis-à-vis des ions, etc.

Dans le cas de certaines couches d'oxyde, des fissures peuvent se former simplement en raison de la charge thermique, par exemple en utilisant de l'eau pure à des températures dépassant les 70 °C ou 80 °C. Les couches fraîchement anodisées peuvent également causer des problèmes, même si un processus de vieillissement de la couche peut parfois améliorer sa résistance.

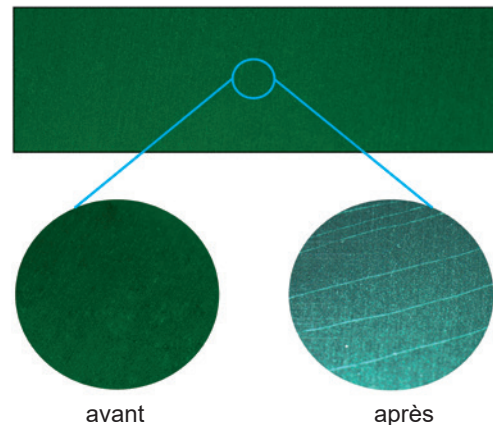


Figure : une surface d'aluminium anodisé avant le traitement et dans de l'eau pure à 70 °C, après 5 min

En tenant compte de l'ensemble de ces aspects, il nous est impossible de recommander un processus de nettoyage universel pour l'aluminium anodisé. Pour les processus de nettoyage idéals, une analyse de compatibilité doit être effectuée ou s'adresser à Borer Chemie AG afin qu'elle développe un processus adapté. Nous restons à votre entière disposition pour toute question relative à ce sujet, afin que nous puissions obtenir un résultat optimal ensemble. Veuillez nous contacter pour le nettoyage spécialisé de vos pièces en aluminium anodisé.

## Manufacture:

### Borer Chemie AG

Gewerbestrasse 13, 4528 Zuchwil / Switzerland  
Tel +41 32 686 56 00 Fax +41 32 686 56 90  
office@borer.ch, www.borer.ch

Toutes ces données se fondent sur nos connaissances. Elles ne libèrent pas l'utilisateur de pratiquer ses propres contrôles. Elles ne garantissent pas obligatoirement certaines propriétés.