

HANS KOHLER SA
 Claridenstrasse 20, Case postale
 8022 Zurich
 Tél. 044 207 11 11
 mail@kohler.ch

Nettoyage et entretien de structures en acier inoxydable telles que balustrades, garde-corps et mains-courantes

Bien que l'acier inoxydable soit très résistant à la corrosion, il n'est complètement à toute épreuve. C'est pourquoi un nettoyage régulier est recommandé pour préserver son apparence et l'intégrité de sa surface.

La propriété de non-corrosion de l'acier inoxydable provient de l'oxydation naturelle de la surface de l'alliage. Bien qu'extrêmement mince, la pellicule protectrice qui se forme à la surface adhère fortement; elle est chimiquement stable (c'est-à-dire passive) dans un environnement qui lui procure suffisamment d'oxygène. La clé de la durabilité et de la non-corrosion de l'inox tient à ceci: même si elle s'est endommagée, la pellicule se réparera d'elle-même à condition d'être en contact avec l'oxygène. Son état de passivité peut toutefois être rompu dans certaines conditions, ce qui occasionnera alors de la corrosion. C'est pourquoi il est important de **bien sélectionner la sorte d'acier inoxydable selon chaque utilisation particulière**, en se conformant par exemple à la norme européenne EN 1993-1-4 +A1:2015 (choix des matériaux, annexe A).

Nettoyez le métal lorsqu'il est sale et n'attendez pas qu'un nettoyage en profondeur soit nécessaire pour lui redonner son apparence originale. Un nettoyage régulier avec du savon ou un détergent doux suivi d'un rinçage à l'eau donne généralement de bons résultats. Si l'eau utilisée contient un pourcentage élevé de minéraux, il est recommandé d'essuyer la surface avec un chiffon doux pour l'assécher.

Sans entretien régulier, en fonction du degré d'agression, une corrosion reste envisageable aussi est-il nécessaire de planifier un concept de nettoyage tenant compte d'intervalles d'entretien minimales proposées selon la table ci-dessous.

Agression	1.4301 INOX au Cr-Ni, type 304, A2	1.4404 INOX Cr-Ni-Mo, type 316, A4
Faible en intérieur (hors atmosphère chlorée et milieu industriel)	4 à 6 mois	6 à 12 mois
Moyenne en extérieur (environnement neutre à faible pollution)	2 à 3 mois	3 à 6 mois
Haute en extérieur (environnement avec de l'eau salée, sel de déneigement/piscines ou pollution avec limailles de fer, voies de tram ou de trains, ainsi qu'aux abords de tronçons autoroutiers à voies à fort trafic)	ATTENTION ! l'inox 1.4301 n'est pas recom-mandé dans ces environnements	Consultez un expert ! l'inox 1.4404 est le minimum recom-mandé, jumelé à un concept d'entretien très régulier (hebdomadaire par exemple dans des applications de piscines, hormis pour des surfaces polies)

A l'extérieur, l'acier inoxydable nécessite évidemment un peu plus d'entretien qu'à l'intérieur. Les structures abritées devront être plus fréquemment nettoyées car elles sont moins souvent rincées par la pluie.

A l'intérieur l'entretien régulier se limite généralement au nettoyage de traces de doigts. Attention tout de même à ne pas utiliser de produits chlorés ou acides, ni l'eau de javel; ces produits attaquaient très rapidement la couche protectrice d'oxyde de chrome appelée film passif, qui protège les aciers inoxydables de la corrosion.

Quelques astuces

En règle générale, il est recommandé d'utiliser une éponge douce, du savon ou un détergent doux, suivi d'un rinçage à l'eau. Evitez l'utilisation de moyens trop abrasifs et pour les surfaces meulées veillez à nettoyer les surfaces dans le sens des sillons du meulage.

Films protecteurs

Si l'acier inoxydable est protégé par un film, il est indispensable de le retirer rapidement. Dans le cas contraire, en raison de leur faible résistance aux UV, les films protecteurs peuvent adhérer au métal.

Solution : **Chauffer le film (avec un sèche cheveux par exemple) et le retirer lentement sans à coups. Eliminer les résidus de colle avec de l'alcool.**

Chaux / mortier

Aussi bien dans les bâtiments en construction que lors de rénovations, les éléments en acier inox peuvent être éclaboussés par du mortier et de la chaux qui vont durcir sur le métal. Il sera ensuite difficile de nettoyer ces parties car la majeure partie des solvants à ciment contiennent des acides qui ne conviennent absolument pas aux surfaces en acier inoxydable.

Solution : **Éliminer les résidus avec de l'acide phosphorique, rincer à l'eau claire et sécher.**

Particules de fer

Durant la construction, lorsque des éléments en fer sont polis ou découpés à proximité, il peut arriver que des particules soient projetées sur les surfaces en acier inoxydable, ou que des poussières s'y déposent. Elles doivent être immédiatement éliminées avant qu'elles ne commencent à rouiller, afin d'éviter qu'elles ne traversent la couche de passivation de l'acier inoxydable et provoquer sa corrosion.

Solution : **Utiliser une éponge dite anti-ferrite avec un détergent spécial très légèrement abrasif. Ce traitement ne sera cependant d'aucune efficacité sur un acier inoxydable trop endommagé.**

Taches tenaces

Les surfaces dont les taches ne partent pas avec un nettoyage normal doivent être traitées plus vigoureusement.

Solution : **Les produits de nettoyage domestiques suffisent en général à éliminer toutes les taches. Après traitement, rincer abondamment à l'eau claire et sécher. L'eau déminéralisée peut aider à éliminer les traces de calcaire.**

Corrosion

L'acier inoxydable peut s'oxyder si la surface est endommagée. Il faut intervenir rapidement pour que la rouille ne se propage pas.

Solution: **Traiter les zones abimées avec un décapant adapté dans le but de régénérer la couche protectrice de l'acier inoxydable. Il est possible que les zones traitées changent de teinte. Pour retrouver leur état d'origine, elles doivent être poncées et polies avec précaution, de préférence par une entreprise spécialisée.**

Pour rappel

Les produits à ne jamais mettre en contact avec l'acier inoxydable sont :

- l'eau de javel concentrée et/ou chaude
- les produits de désinfection concentrés ou chauds
- l'acide chlorhydrique même dilué et froid
- les brosses ou éponges métalliques, en particulier celles en acier
- le sel de déneigement en raison des émanations de chlorure lors de la fonte

Pour la bonne forme, nous vous signalons que tous les renseignements liés à l'utilisation ou à l'aptitude des produits sont fournis à titre gracieux par la société HANS KOHLER SA et ne sont pas des propriétés garanties. La société HANS KOHLER SA n'assume pas de responsabilités pour les dommages provenant d'informations erronées (voir l'article 12 des conditions générales).