

Industries de la Santé, du Goût et de la Beauté

Le "Rouging" ?

De couleur orange à rouge, il apparaît sur les surfaces internes des installations de production de vapeur ou d'eau chaude purifiée en acier inoxydable austénitique (à partir de 40°C).

Il s'agit d'un oxyde de fer non ionique et stable (oxyde ferrique Fe_2O_3 "passif") qui dans un premier temps migre et se fixe dans la couche passive par substitution avec les oxydes de Chrome. A ce stade, il n'échange pas avec le milieu.

Dans un second temps, il peut altérer la passivation des surfaces et initier un processus de corrosion préjudiciable à la pérennité des équipements (oxygénation différentielle, réactions électrochimiques).

Dans ce cas, les produits de corrosion échangent avec le milieu et se propagent dans l'ensemble de l'installation.

■ D'où vient-il ?

L'oxyde ferrique n'apparaît pas spontanément, il provient toujours de la dégradation d'un équipement présent dans l'installation :

- Dégradation d'un équipement en acier au carbone, en acier inoxydable martensitique ou ferritique,
- Dégradation de la structure métastable de l'acier inoxydable austénitique (oxydation à chaud, ferritisation, dépassivation).

■ Comment le prévenir ?

Le "Rouging" n'apparaît pas lorsque l'installation est entièrement en acier inoxydable austénitique AISI 316L, d'un Ra < 0.4, parfaitement réalisée, décontaminée et passivée.

En résumé, lorsqu'il n'y pas d'oxyde ou hydroxyde ferrique présent dans l'installation, le "Rouging" n'apparaît pas.

■ Comment l'éliminer ?

Jusqu'à présent il était particulièrement difficile d'éliminer le "Rouging", sans altérer l'état de surface et sans augmenter la rugosité. Dorénavant, nous disposons d'une solution efficace, qui permet de l'éliminer dans un temps réduit (2 à 4 heures), à une température raisonnable (40 à 80°C), sans attaquer l'acier inoxydable austénitique. De plus, cette solution permet de décontaminer et de passer les surfaces lors de la même opération.

Cette méthode est appliquée par :

- Remplissage et circulation en régime turbulent, pour les tuyauteries
- Aspersion et ruissellement pour les capacités.



Le "Rouging" n'est plus une fatalité !

Ces informations sont indicatives, elles n'engagent pas notre responsabilité.