

Technologie de traitement de surface de l'acier inoxydable
Groupe KEMPLUS, Inc
6020, Vanden Abeele, St-Laurent Qc, H4S1R9 CANADA
Tél. : (514) 333-0754 Télécopieur : (514) 333-5780
www.gkemplus.com, amer@gkemplus.com

KEMPLUS

TECHNOLOGIE DE PASSIVATION À SEC POUR L'ACIER INOXYDABLE SÉRIE 300

NOUVEAU : guenilles couleur par étape – plus absorbantes, plus efficaces, zéro confusion.
Code-couleur : Bleu (É1), Vert (É2), Rouge (É3), Blanc (É4).

FICHE TECHNIQUE

Introduction

La **passivation**, ou **état passif**, désigne une condition dans laquelle les métaux ou alliages présentent un **taux de corrosion considérablement réduit** grâce à la formation d'un **film passif naturel**. Ce taux serait bien plus élevé en l'absence de ce film.

Dans le cas de l'**acier inoxydable**, ce film se forme **spontanément par oxydation** : l'oxyde généré à la surface est **insoluble** et agit comme une barrière, **ralentissant les processus de corrosion ultérieurs**.

En milieu aqueux, la formation de ce film dépend de l'**intervalle de potentiel électrochimique** et du **pH** dans lequel l'oxyde reste stable. Ce film passif commence à se former **dès l'exposition à l'air**, avant même la mise en service de la pièce.

Dans certaines situations, l'usage de l'eau constitue un **défi majeur** (notamment à proximité de circuits électriques, dans les écoles, hôpitaux, ou stations d'eau potable). Pour répondre à ces contraintes, nous avons développé **des tampons à usage unique**, préimbibés de produits spécifiquement formulés pour :

- Éliminer les résidus de graisse,
- Décontaminer la surface du fer libre,
- Générer un **film d'oxyde de chrome stable**,
- Neutraliser l'acidité des surfaces traitées,
- Éliminer toute contamination résiduelle à l'aide d'agents volatils faciles à évaporer.

Cette dernière étape garantit une **passivité de surface optimale**.

Note : Les tampons KP-T21 à KP-T24 sont conçus pour **passiver l'acier inoxydable sans rinçage**, idéal dans les environnements où l'usage de l'eau est restreint ou impossible.

Précautions d'utilisation

- Porter des **bottes en caoutchouc**, des **gants imperméables enduits de polyuréthane**, une **blouse en plastique** et des **lunettes de protection**.
- Éviter tout contact avec la peau et les yeux.
- Tenir éloigné de toute **source d'inflammation**.
- Utiliser dans un **espace bien ventilé**.
- Les **zones affectées thermiquement** (par soudure) doivent être **meulées mécaniquement** avant le traitement.
- **Essorez le tampon dans son sac** avant application pour éviter les coulures.

Premiers secours

- En cas de malaise : se déplacer dans un endroit bien ventilé.
- Si la personne ne respire plus : pratiquer la respiration artificielle et consulter un médecin immédiatement.
- En cas de contact avec les yeux : rincer abondamment à l'eau et consulter un médecin.
- Se référer à la **Fiche de Données de Sécurité (FDS)** pour plus d'informations.

Stockage et manutention

- Conserver dans un **endroit frais, sec et bien ventilé**.
- Tenir à l'abri de la **chaleur**, des **étincelles** et des **flammes nues**.
- Éviter tout contact avec des **agents réducteurs**, solutions **caustiques** ou **alcalines**.
- Garder les contenants **hermétiquement fermés**.

CODES ET DESCRIPTION

Code	Nom	Description	TAILLE DES COUSSINETS
KP-T21	KPNOX T21	TAMPONS DÉGRAISSANTS Bleu	11x11 POUCES
KP-T22	KPNOX T 22	TAMPONS DE PASSIVATION ET DE DÉCONTAMINATION Vert	11x11 POUCES
KP-T23	KPNOX T23	TAMPONS DE NEUTRALISATION D'ACIDE Rouge	11x11 POUCES
KP-T24	KPNOX T24	TAMPONS ET SOLUTION DE VALIDATION ET D'INSPECTION Blanc	11x11 POUCES

Procédure de passivation sans rinçage

1. Préparation des soudures : Les soudures doivent être brossées mécaniquement pour éliminer toute impureté (oxydation, calamine, etc.), puis légèrement aplaties afin d'uniformiser la surface. Il est essentiel de ne pas rayer ni griffer l'acier inoxydable afin de préserver son intégrité. Une inspection visuelle doit ensuite être réalisée pour vérifier l'absence de fissures, porosités ou autres défauts visibles.

2. Dégraissage (KP-T21) : Nettoyer la surface à l'aide du tampon KP-T21 en effectuant des mouvements circulaires pendant 1 à 3 minutes ou jusqu'à disparition complète des traces de graisse et de saleté. Utiliser un tampon par 10-20 pieds carrés. Cette étape est conforme à la norme **ASTM A380, section 6.2.1**.

3. Séchage : Essuyer immédiatement la surface avec une serviette blanche propre.

4. Passivation (KP-T22) Appliquer le tampon KP-T22 en frottant la surface avec des mouvements circulaires pendant 3 à 5 minutes ou jusqu'à élimination complète de la rouille. Si nécessaire, utiliser une brosse en acier inoxydable. Appliquer un tampon pour environ 10-20 pieds carrés. Ce tampon contient 15 % d'acide citrique, conformément à la norme **ASTM A967, section 7.1.1.3**. Essuyer ensuite avec une serviette blanche propre.

5. Neutralisation (KP-T23) Frotter la surface avec le tampon KP-T23 en effectuant des mouvements circulaires pendant 1 à 3 minutes. Utiliser un tampon pour 10-20 pieds carrés.

6. Séchage : Sécher la surface avec une serviette blanche propre.

7. Finition et inspection (KP-T24) Frotter l'ensemble de la surface avec les tampons KPNOX T24 jusqu'à ce qu'un chiffon blanc en ressorte propre, indiquant l'absence de contaminants.

8. Test de contamination : Effectuer un test au **Ferroxyl (KPNOXTEST)** ou au **sulfate de cuivre (KPNOX CuSO₄)** pour détecter d'éventuels résidus de fer, conformément aux normes **ASTM A380** et **A967**.

- Si le test indique une contamination, répéter les étapes 4 à 7.
- Si le test est négatif, la surface est considérée comme décontaminée. Se référer à la fiche technique (TDS) pour la préparation de la solution d'essai.

9. Nettoyage final : Nettoyer immédiatement la surface testée avec de l'éthanol à 95 % ou de l'eau désionisée.

10. Conformité finale : La surface est maintenant conforme aux normes **ASTM A380** et **A967**. Un **certificat de passivation** peut être émis.

*Pour éviter les gouttes, essorez le tampon dans le sac. Cette méthode assure une passivation parfaite de la surface de l'acier inoxydable.

Pour toute question, veuillez communiquer avec groupe kemplus inc au +1-514-333-0754