BONDERITE

BONDERITE C-IC AS

Nom actuel Novox AS

Juin 2013

DESOXYDATION DES SURFACES METALLIQUES

PRESENTATION

BONDERITEC-IC AS est un produit liquide acide, destiné à la désoxydation des surfaces métalliques.

BONDERITEC-IC AS s'applique en immersion pour toutes les opérations d'élimination des oxydes et calamines: décapage, dérouillage, désoxydation, décalaminage, en particulier, avant les applications suivantes :

* Dépôt chimique ou électrolytique
* Conversion chimique avant revêtement organique
* Galvanisation à chaud

BONDERITEC-IC AS est parfaitement inhibé pour garantir son emploi en toute sécurité sur les métaux ferreux.

CARACTERISTIQUES

. Aspect : liquide homogène
. Couleur : incolore à jaune clair
. Densité : 1,16
. Aisément miscible à l'eau.
. Produit acide fort.
. pH d'une solution à 10 g/l : environ 1
. Renferme un inhibiteur de corrosion de l'acier.

MISE EN OEUVRE

BONDERITEC-IC AS convient pour toutes les applications de désoxydation des surfaces métalliques.

BONDERITEC-IC AS s'emploie essentiellement par immersion, mais peut également être utilisé en aspersion.

GAMME OPERATOIRE

La séquence opératoire type comprend les étapes suivantes :

* Dégraissage alcalin
* Rinçage
* Désoxydation
* Rinçage
* Traitement ultérieur

PARAMETRES OPERATOIRES

Les paramètres optimaux de fonctionnement sont les suivants :

		Exemple type
* Concentration :	20 à 50 %	50 %
* Température :	20 à 70 °C*	20 °C
* Temps de contact :	5 à 30 minutes	15 minutes

Observations

Les conditions exactes de travail sont fixées en fonction de la nature et de la quantité d'oxydes à éliminer.

*En général, le bain fonctionne à température ambiante ; toutefois, la température peut être portée entre 50 et 70 °C pour l'élimination des calamines épaisses.

Dans ce cas, il convient de prendre toutes dispositions pour assurer une captation très efficace des vapeurs émises, qui sont très agressives.

L'action désoxydante peut être accrue par l'addition d'un additif fluoré à raison de 5 à 20 g/l.

Saphonyx

Une légère agitation ou recirculation du bain exerce une action favorable, en renouvelant le film de solution au contact de la surface à désoxyder.

EQUIPEMENT

BONDERITEC-IC AS s'utilise dans des cuves en acier munies de revêtements anti-acides appropriés, ou en matière plastique (polyéthylèlne, polypropylène, PVC), selon la température de fonctionnement.

Ne pas mettre en présence de pièces en matériaux sensibles : métaux cuivreux, métaux légers (Aluminium, zinc, etc ...).

L'emploi d'acier inoxydable est également proscrit.

Une aspiration est indispensable afin de capter les aérosols acides.

METHODE DE CONTRÔLE ET D'ENRICHISSEMENT

Le contrôle d'un bain de **BONDERITEC-IC AS** porte sur les deux éléments suivants :
- concentration en produit.
- teneur en fer dissous.

A) Méthode de dosage

Mode opératoire

a) Prélever un échantillon du bain et le laisser refroidir à température ambiante.
. A l'aide d'une pipette, prélever 2 ml de solution et les introduire dans un erlenmeyer.
. Ajouter environ 50 ml d'eau distillée.
. Sous agitation verser lentement une solution de soude caustique N, jusqu'à ce que le précipité vert d'hydroxyde ferreux ne se redissolve plus.
. Soit V_1 ml versés.

b) Ajouter alors au liquide, 5 à 10 ml de réacitf phosphomanganeux jusqu'à décoloration.
. Sous agitation, verser lentement une solution de permanganate de potassium 0,1 N, jusqu'à l'apparition d'une coloration rose persistant au moins 15 secondes.
. Soit V_2 ml versés.

Nota : Réactif phosphomanganeux : 67 g de sulfate de manganèse tetrahydraté ($MnSO_4$, 4 H_2O) + 138 ml d'acide phosphorique à 85 % + 130 ml d'acide sulfurique à 96 % + eau qsp 1 litre.

Expression des résultats

Acidité libre (en points) = V_1
Concentration en **BONDERITEC-IC AS** (% en volume) = V_1 x 4,8
Concentration en NOVOX AS (en g/l) = V_1 x 55,7
Concentration en Fer dissous (g/l) = V_2 x 2,8

Nota : Pour un bain neuf, le dosage s'effectue comme en a) mais avec un ajout de quelques gouttes de phénolphtaléine comme indicateur de virage.
Le titrage par la solution de soude caustique N se poursuit alors, jusqu'à l'apparition d'une teinte rose.
*L'expression de la concentration en **BONDERITEC-IC AS** est inchangée.*

B) Ajustement des bains

Le bain se maintient par ajouts réguliers de **BONDERITEC-IC AS** en respectant les paramètres fixant la zone optimale de décapage, qui dépend des proportions respectives de **BONDERITEC-IC AS** et de fer dissous.

La teneur maximale en fer dissous acceptable est de 120 g/l.

Lorsque le bain est également utilisé pour l'élimination de couches de zinc (en particulier, en galvanisation à chaud), il convient de se reporter à la méthode de dosage spécifique fer + zinc, pour régler les paramètres du bain.

Pour augmenter l'acidité libre de 1 point, ajouter 48 ml/l (56 g/l) de **BONDERITEC-IC AS.**

Saphonyx

Vérifier la conformité de l'effluent avec la législation en vigueur.

PRECAUTIONS - RECOMMANDATIONS POUR LA MANIPULATION

BONDERITEC-IC AS contient de l'acide chlorhydrique; les précautions à observer sont donc celles relatives à la manipulation des produits acides.

Le contact avec la peau peut provoquer des brûlures acides.

Pour la manipulation, le port de gants, bottes, lunettes de sécurité, vêtements de protection est recommandé.

En cas de projection dans les yeux ou sur l'épiderme, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.

Prévoir des douches et des fontaines oculaires à proximité du poste de travail.

Nota : Pour plus de précisions, consulter la fiche de données de sécurité.

CONDITIONS DE STOCKAGE

BONDERITEC-IC AS doit être stocké en emballage clos.

Tenir éloigné des produits alcalins.

REJETS

Pour le rejet des solutions usagées, il convient de procéder comme suit :

- neutralisation par la chaux pour précipiter les sels et ajuster le pH entre 6,5 et 9.
- décantation des boues formées.

ADDITIONAL INFORMATION
Clause de non-responsabilité
Note :

L'information fournie dans cette Fiche Technique (FT) y compris les recommandations d'utilisation et d'application du produit est basée sur notre connaissance et notre expérience de ce produit à la date d'établissement de cette FT. Le produit est susceptible de présenter différentes variétés d'application ainsi que des modalités différentes d'application et de fonctionnement dans votre environnement qui échappent à notre contrôle. En conséquence, Henkel n'est pas responsable ni de l'adéquation de notre produit aux procédés de production et aux conditions dans lesquelles vous l'utilisez ni des applications et résultats attendus. Nous recommandons fortement que vous pratiquiez vos propres vérifications et essais préalables pour confirmer une telle adéquation de notre produit.
Toute responsabilité au regard de l'information contenue dans la Fiche Technique (FT) ou toute autre recommandation écrite ou orale concernant le produit est exclue sauf si une telle responsabilité est expressément acceptée par ailleurs, sauf en cas de dommage corporels ou mortels dus à notre négligence et sauf au titre des dispositions légales en matière de responsabilité des produits.

Pour des produits livrés par Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS and Henkel France SA, veuillez noter, en complément, que : Dans le cas où la responsabilité de Henkel serait néanmoins engagée sur quelque fondement juridique que ce soit, cette responsabilité ne pourra en aucun cas être supérieure au montant de la livraison concernée.

Pour des produits livrés par Henkel Colombiana, S.A.S. l'exclusion de responsabilité suivante est applicable :
L'information fournier dans cette Fiche Technique (FT) y compris les recommandations d'utilisation et d'application du produit est basée sur notre connaissance et notre expérience de ce produit à la date d'établissement de cette FT. En conséquence, Henkel n'est pas responsable ni de l'adéquation de notre produit aux procédés de production et aux conditions dans lesquelles vous l'utilisez ni des applications et résultats attendus. Nous recommandons fortement que vous pratiquiez vos propres vérifications et essais préalables pour confirmer une telle adéquation de notre produit.
Toute responsabilité au regard de l'information contenue dans la Fiche Technique (FT) ou toute autre recommandation écrite ou orale concernant le produit est exclue sauf si une telle responsabilité est expressément acceptée par ailleurs, sauf en cas de dommage corporels ou mortels dus à notre négligence et sauf au titre des dispositions légales en matière de responsabilité des produits.

Pour des produits livrés par Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., ou Henkel Canada Corporation, l'exclusion de responsabilité suivante est applicable :
Les données contenues dans ce document sont fourniers à titre d'information seulement et sont considérées comme fiables. Nous ne pouvons pas assumer la responsabilité de résultats obtenus par des tiers à partir de méthodes sur lesquelles nous n'avons aucun contrôle. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de déterminer l'adéquation à son besoin de toute méthode de production décrite dans ce document, et de mettre en œuvre toutes les mesures qui s'imposent pour la protection des personnes et des biens contre tous risques pouvant résulter de la mise en œuvre et de l'utilisation des produits. En

Saphonyx

fonction de ce qui précède, **Henkel dénie toutes garanties implicites ou explicites, y compris les garanties liées à l'aptitude à la vente ou d'adéquation à un besoin particulier, résultant de la vente ou de l'utilisation de produits de Henkel.**

Henkel dénie notamment toutes poursuites pour des dommages incidents ou conséquents quels qu'ils soient, y compris les pertes financières d'exploitation.
La présentation dans ce document de processus ou de composition ne doit pas être interprétée comme le fait qu'ils sont libres de tous brevets détenus par des tiers ainsi que comme une licence de brevet détenue par Henkel pouvant couvrir de tels procédés ou compositions. Nous recommandons ici à l'utilisateur potentiel de vérifier par des essais l'application envisagée avant de passer à une application répétitive, les données présentées ici ne servant que de guide. Ce produit peut être couvert par un ou plusieurs brevets ou licences ou demandes de brevet tant aux USA que dans d'autres pays.

Utilisation des marques
Sauf indications contraires, toutes les marques citées dans ce document sont des marques déposées par Henkel Corporation aux Etats-Unis et ailleurs. ® indique une marque déposée auprès de U.S. Patent and Trademark Office.

Saphonyx