

DEGRAISSAGE ET DESOXYDATION DES  
SURFACES EN ALUMINIUM  
GAMME SPECIFIQUE AERONAUTIQUE

**I. PRESENTATION :**

**BONDERITE C-IC AL-85** est un produit liquide acide, spécialement formulé pour le dégraissage et la désoxydation simultanés des surfaces en aluminium dans le domaine aéronautique.

**BONDERITE C-IC AL-85** s'applique en immersion sur les lignes de traitement de l'aluminium et de ses alliages essentiellement avant anodisation, mais peut également être utilisé avant conversion chimique préparatoire à la mise en peinture,

**II. CARACTERISTIQUES :**

- . Aspect : liquide homogène
- . Couleur : incolore à légèrement jaune
- . Densité : 1,30
- . Aisément miscible à l'eau.
- . Produit acide fort.
- . pH d'une solution à 10 g/l : environ 1,5
- . Très fortes propriétés tensio-actives.

**III. MISE EN OEUVRE :**

Sur les lignes d'oxydation anodique, **BONDERITE C-IC AL-85** est utilisé en tant que première étape du cycle de traitement pour le dégraissage et la désoxydation des surfaces

**GAMME OPERATOIRE**

La gamme conventionnelle comprend les étapes suivantes :

- \* Dégraissage / Désoxydation acide
- BONDERITE C-IC AL-85**
- \* Rinçage cascade
- \* Anodisation
- \* Rinçage cascade
  - \* Rinçage eau déminéralisée
  - \* Colmatage
  - \* Rinçage final eau déminéralisée

Bien entendu, il existe plusieurs variantes à cette gamme opératoire, en particulier concernant le nombre de rinçages.

Pour limiter la consommation en eau, l'emploi de rinçages en cascade inverse est conseillé.

**PARAMETRES OPERATOIRES**

Les paramètres de travail recommandés sont les suivants :

- . Concentration : 50 à 70 g/l
- . Température : 45 à 55°C
- . Temps de contact \* : 2 à 5 mn

\* Le temps de contact est choisi en fonction du type d'alliage traité.

Il est de 2 à 3 mn pour les alliages de la série 2000 et 3 à 5 mn pour ceux de la série 7000

*Nota : Les conditions opératoires peuvent être modifiées en fonction de la nature des souillures présentes, de l'état superficiel initial du métal et de la perte de poids désiré; elles sont fixées par nos services techniques après étude de ces spécificités*

*En particulier, pour renforcer l'action désoxydante, il est possible d'ajouter un additif fluoré.*

Une légère agitation ou recirculation du bain est favorable en renouvelant le film de produit au contact de la surface à nettoyer, mais cette action ne doit pas être trop énergique pour éviter la formation excessive de mousse.

**IV. EQUIPEMENT :**

**BONDERITE C-IC AL-85** s'utilise dans une cuve en acier revêtu d'un revêtement anti-acide, en PVC ou en acier inoxydable du type AISI 304 ou 316 (*impératif si utilisation d'additifs fluorés*).

Pour les utilisations à chaud, une aspiration des vapeurs est recommandée.

**V. METHODE DE CONTROLE ET D'ENRICHISSEMENT :****A) Méthode de dosage**Mode opératoire

- . Prélever un échantillon du bain et le laisser refroidir à température ambiante.
- . A l'aide d'une pipette, prélever 20 ml de solution et les introduire dans un erlenmeyer.
- . Ajouter environ 50 ml d'eau distillée et 3 à 5 gouttes d'indicateur méthylorange.
- . Titrer avec une solution de soude caustique N jusqu'au virage de l'indicateur du rouge à l'orangé
- . Soit V ml versés.

Expression des résultats

Acidité libre ( en nombre de points ) = V  
 Concentration en **BONDERITE C-IC AL-85**  
 ( en ml/l ) = V x 8,7  
 Concentration en **BONDERITE C-IC AL-85**  
 (en g/l ) = V x 11,3

*Nota : Pour éviter les erreurs liées à l'appréciation de la zone de virage de l'indicateur, il est possible d'utiliser une méthode pH-métrique consistant à titrer par la solution de soude caustique N, jusqu'à l'obtention d'un pH de 3,60.*

**B) Ajustement des bains**

Le bain est maintenu à concentration constante par ajout régulier de produit, de préférence à l'aide d'une pompe doseuse.

En cas de dérive, un ajout ponctuel de produit est réalisé.

Un bain monté à 50 ml/l présente une acidité libre d'environ 5,7 points.

Pour augmenter l'acidité libre de 1 point, ajouter 8,7 ml/l (11,3 g/l) de **BONDERITE C-IC AL-85**.

**VI. PRECAUTIONS - RECOMMANDATIONS POUR LA MANIPULATION :**

**BONDERITE C-IC AL-85** contient de l'acide phosphorique ; les précautions d'emploi 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.

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

**VII. CONDITIONS DE STOCKAGE :**

**BONDERITE C-IC AL-85** doit être stocké en emballage clos.

Tenir éloigné des produits alcalins.

**VIII. REJETS :**

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

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

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

#### 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 fournisseur 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 fournies 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 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.