BONDERITE

BONDERITE C-IC YMD

Nom actuel Novabrite ymd

Juin 2013

BRILLANTAGE CHIMIQUE DU CUIVRE ET DE SES ALLIAGES

PRESENTATION

BONDERITE C-IC YMD est un procédé liquide monocomposant pour le brillantage chimique du cuivre et de ses alliages.

BONDERITE C-IC YMD s'utilise par immersion à température ambiante et permet d'obtenir un brillant spéculaire.

BONDERITE C-IC YMD convient pour le brillantage de tous les alliages de cuivre : laitons de différentes nuances - bronze - maillechort - cupronickel - etc ...

Le traitement avec **BONDERITE C-IC YMD** constitue également une bonne préparation des surfaces avant tout dépôt chimique ou électrolytique ultérieur.

CARACTERISTIQUES

BONDERITE C-IC YMD se présente sous la forme d'un liquide, limpide, homogène, de couleur jaunâtre, parfaitement miscible à l'eau, de densité 1,43.

BONDERITE C-IC YMD est constitué à partir d'une combinaison très élaborée d'acides minéraux et d'agents organiques spécifiques.

Ces constituants sont présents dans des proportions bien définies assurant un équilibre judicieux qui permet une action de brillantage régulière et contrôlée (ne pas rajouter d'eau au bain).

BONDERITE C-IC YMD assure ainsi la désoxydation des pièces, puis l'obtention d'une surface brillante en ne dissolvant qu'une très faible quantité de métal, ne faisant ainsi subir aux cotes des pièces que d'infimes variations.

Cette propriété obtenue grâce à la présence de limiteurs d'attaques organiques, permet d'accroître la durée de vie des bains, en limitant la vitesse d'enrichissement en métaux dissous.

La présence de molécules organiques à fonction tensio-active confère au produit une très basse tension superficielle (environ 33 dynes/cm), se traduisant par les propriétés suivantes :

- contact métal/solution pratiquement immédiat dès l'immersion dans le bain, grâce au pouvoir mouillant, ce qui assure une très grande rapidité de traitement.

- accélération du processus de brillantage par l'élimination ainsi favorisée des bulles d'hydrogène formées (formation de très nombreuses petites bulles réparties sur toute la surface, au lieu d'un dégagement grossier et tumultueux), permettant un renouvellement rapide du film de produit actif sur la pièce à traiter et lui conférant un pouvoir nivelant très intéressant.

- excellent pouvoir drainant se concrétisant par la formation d'un film résiduel mince en surface des pièces, limitant ainsi les entraînements vers le bain de rinçage et étant donc la source d'économie de produit et diminution du coût de traitement des

Saphonyx

effluents.

* Egouttage
* Brillantage
* Rinçage (rinçage final eau déminéralisée) à 25°C.

AVANTAGES DU PROCEDE

La mise en oeuvre de **BONDERITE C-IC YMD** est très aisée et apporte des avantages techniques et économiques considérables :

- Utilisation du produit pur, supprimant ainsi toute erreur de manipulation et réduisant considérablement les délais et coûts de montage.

- Travail à température ambiante (sauf pour les alliages particuliers), dégageant ainsi d'importantes économies d'énergie.

- Traitement par voie chimique, ce qui assure d'une part un traitement régulier sur toute la pièce, quelque soit sa géométrie et, d'autre part, supprime les dépenses liées au courant électrique pour les procédés électrolytiques.

- Produit liquide ne posant donc aucun problème de dissolution et aisément distribuable par pompe.

- Temps d'immersion très court (de 1 à 5 minutes) conduisant à une productivité très élevée.

- Procédé ne renfermant pas de chrome hexavalent, ce qui simplifie les problèmes de rejet et contribue au respect de l'environnement.

MISE EN OEUVRE

BONDERITE C-IC YMD s'utilise par immersion en bain mort ou au tonneau sur tous les matériaux à base de cuivre et constitue, par ailleurs, une excellente préparation des surfaces avant tout dépôt chimique ou électrolytique ultérieur.

GAMME OPERATOIRE

Pour obtenir des résultats parfaits en brillantage et éviter de polluer le bain de **BONDERITE C-IC YMD,** un dégraissage préalable des pièces est recommandé.
La séquence opératoire est alors la suivante :

* Dégraissage
* Rinçage

Nota : Il est impératif d'éviter tout apport d'eau dans le bain de **BONDERITE C-IC YMD***, car cela déséquilibre le bain et diminue ses performances au niveau du brillant obtenu.*
Pour les productions importantes, afin d'augmenter la durée de vie du bain de **BONDERITE C-IC YMD** *une désoxydation préalable des pièces en milieu acide sulfurique est conseillée.*

PARAMETRES OPERATOIRES

Les paramètres opératoires recommandés sont les suivants :

* Concentration	:	produit pur
* Température	:	20 à 25 °C
* Temps de contact	:	1 à 5 minutes.

Le temps de contact est ajustable en fonction du type d'alliage et du brillant souhaité ; il est en général de l'ordre de 1 à 2 mn.

Toutefois, il convient de ne pas immerger les pièces trop longtemps car alors, le stade brillantage peut être dépassé et il peut se produire une apparition de points rouges, en particulier sur les laitons riches en zinc et en plomb.

Le bain fonctionne à température ambiante pour les laitons et les bronzes à basse teneur en étain; par contre, pour les alliages spéciaux type monel ou maillechort, il est avantageux d'opérer à environ 30 à 40 °C (des tests préalables permettent de fixer les conditions opératoires optimales).

Lors du montage d'un bain neuf (amorçage), la présence d'une petite quantité de cuivre dissous est favorable au traitement.

La vitesse de brillantage décroît légèrement en fonction de l'augmentation de la teneur du bain en métaux dissous.

Le bain devient saturé après un certain temps et doit alors être vidangé.
Cet instant est identifiable par l'obtention d'un aspect moins séduisant accompagné d'une vitesse de réaction plus lente et à l'extrême, par l'apparition

Saphonyx

de cristaux bleus-verts de sels de cuivre au fond du bain.

PRECAUTIONS - RECOMMANDATIONS POUR LA MANIPULATION

BONDERITE C-IC YMD renferme des acides minéraux ; les précautions d'emploi à observer sont donc celles relatives à la manipulation des produits acides.

Le contact avec la peau et les yeux peut provoquer de graves brûlures.

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.

CONDITIONS DE STOCKAGE

BONDERITE C-IC YMD doit être stocké en emballage clos, à l'abri de la chaleur et du soleil.

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.

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 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 fonction de ce qui précède, **Henkel dénie toutes garanties implicites ou explicites, y compris les garanties liées à l'aptitude à**

saphonyx

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