



Multicore® MCF800

Avril 2004

LE COMPOSANT ESSENTIEL DU BRASAGE TENDRE POUR LE NETTOYAGE DES RESIDUS

MCF800 est formulé pour une élimination effective de tous les types de résidus issus des procédés de brasage sur les circuits, les écrans de sérigraphie, les outillages et équipements.

- Pas de produits chimiques appauvrissant la couche d'ozone
- Très faiblement volatil
- Faible odeur
- Point éclair 105°C
- Sans problème avec les circuits classiques et les matériaux constitutifs des équipements

APPLICATIONS

MCF800 est initialement destiné au nettoyage des circuits après une procédure de brasage classique. Néanmoins, il est aussi préconisé pour d'autres nettoyages, y compris les équipements et les outils, les pochoirs et les écrans de sérigraphie.

Les circuits nettoyés sont aptes à recevoir un vernis de protection (conformal coating)

Multicore SC-01 est un produit proche plus volatil qui peut être utilisé quand un séchage rapide est préférable. Néanmoins, son premier champ d'application est le nettoyage des pochoirs et des écrans. Une fiche technique séparée est disponible.

DIFFERENTES CONFIGURATIONS D'UTILISATION

De nombreuses parties des équipements sont appropriées pour être utilisées avec comme partie intégrante du procédé de nettoyage avec MCF800. Il est conseillé aux utilisateurs de faire part de leurs intentions avec l'équipe support technique d'Henkel et le fournisseur de l'équipement. Ce qui suit est un guide permettant de sélectionner l'option la plus adaptée.

Procédé avec MCF800 seul : La combinaison du mélange de solvants du MCF800 permet d'obtenir une affinité pour les molécules non polaires (comme les résines) et les molécules polaires (comme les résidus ioniques et les activateurs de flux). Le résultat est la capacité que présente le MCF800 à dissoudre tous les résidus provenant d'un processus de brasage dans un laps de temps raisonnablement court et dans des conditions normales.

Le procédé typique d'utilisation du MCF800 est un nettoyage au trempé avec une agitation par ultra son ou par pulvérisation en immersion, à une température de 50-60°C. A suivre un rinçage à température ambiante, sous agitation dans du MCF800 pur et sous un courant d'air sec. Un second rinçage peut être réalisé comme un moyen pour

diminuer l'usage de solvant. L'aspersion du solvant est du MCF800 pur, avec retour dans le bac de nettoyage initial, son contenu pouvant être remplacé. La pureté des sections de rinçage peut être maintenue par une filtration et une purification appropriée.

Il faut s'assurer que le procédé de séchage élimine en totalité le MCF800 présent sous les composants. L'utilisation du MCF800 et le temps de séchage peuvent être diminués par un système de drainage entre chaque phase du processus.

Procédé avec plusieurs solvants : Il est admis que les caractéristiques de séchage du MCF800 peuvent induire un temps de cycle trop long, ou que le circuit et les composants puissent être soumis à un choc thermique trop important. Une manière de résoudre cette difficulté est de réaliser le dernier rinçage avec un solvant à bas point d'ébullition, ce qui augmentera la volatilité des solvants résiduels présents sur le circuit. Le choix se porte généralement sur des alcools à bas poids moléculaire, qui sont parfaitement miscibles avec le MCF800, et qui ne provoquent pas de précipitation des résidus de flux restant sur le circuit dans les bacs. Néanmoins, ce mélange à un point éclair faible. Les précautions adéquates doivent être prises pour les équipements et le mode opératoire adapté.

Ce procédé peut être considéré comme une variante qui permet d'augmenter la volatilité du MCF800. Néanmoins, il est utile de préciser que dans un procédé utilisant comme solvant l'alcool seul, il est intéressant de réaliser un prélavage avec le MCF800. Ceci permet d'améliorer très nettement le niveau de propreté.

Procédé MCF800 et eau : MCF800 et l'eau sont totalement miscibles. L'augmentation de la volatilité du MCF800 que l'on obtient avec un solvant de rinçage peut être aussi obtenue, mais à un degré moindre, avec un rinçage à l'eau, associé une diminution des coûts générés par l'utilisation d'un solvant à faible point éclair. Naturellement, l'eau n'est pas aussi volatile qu'un alcool à bas poids moléculaire, mais le mélange avec le MCF800 dans le cycle de rinçage est suffisamment volatil pour être utilisé dans la pratique. Le rinçage à l'eau demande une constante élimination et/ou purification de celle-ci, qui peuvent être réalisées de nombreuses façons, mais qui dépendent de la configuration de l'équipement et de l'ensemble du procédé de nettoyage. Le nettoyage initial utilise toujours du MCF800, de la même façon que dans le procédé MCF800 seul.

Il y a des situations où il pourrait être plus approprié d'utiliser un mélange MCF800/eau en une seule opération de nettoyage. Il est évident que l'obtention d'un nettoyage parfait est réduite, et que l'élimination de ce mélange sera

N'EST PAS UNE SPECIFICATION DU PRODUIT
LES DONNEES TECHNIQUES CONTENUES DANS CE DOCUMENT SONT A CONSIDERER COMME DES
RENSEIGNEMENTS

VEUILLEZ SVP PRENDRE CONTACT AVEC LE SERVICE QUALITE DE LOCTITE CORPORATION POUR UNE AIDE OU
DES RECOMMANDATIONS DANS LA PREPARATION DE SPECIFICATIONS POUR CE PRODUIT
ROCKY HILL, CT FAX: +1 (203)-571-5473 DUBLIN, IRELAND FAX: +353-(1)-451-9494



différente de celle du MCF800 ou de l'eau seule. Un exemple d'utilisation est le nettoyage des écrans et pochoirs de crème à braser.

RESUME DES DIFFERENTS PROCEDES

Système	Nettoyage	Rinçage	Rinçage	Séchage
MCF800 seul	MCF800	MCF800	MCF800	Séchage
Semi aqueux	MCF800	MCF800	Eau désionisée	Séchage
	MCF800	Eau	Eau désionisée	Séchage
Avec solvant	MCF800	MCF800	Alcool	Séchage*
	MCF800	Alcool	Alcool	Séchage*

*Séchage par évaporation, pas de nécessité d'un séchage forcé

CARACTERISTIQUES DES PROCEDES

Système	Avantages	Inconvénients
MCF800 Seul	Pas d'emploi d'eau DI Pas de traitement d'eau DI Une seule chimie	Temps de séchage plus lent qu'avec l'eau ou l'alcool, Utilisation de sècheur en ligne
Semi aqueux	Ininflammable Temps de séchage raisonnable Non moussant Ph neutre Totalelement soluble dans l'eau	Utilisation d'eau DI Traitement de l'eau
Avec solvant	Pas d'emploi d'eau DI Pas de traitement d'eau DI Séchage rapide Compatibilité avec le solvant	Contrôle lié au caractère inflammable du solvant Plusieurs chimies de produits

ELIMINATION DES SOUS PRODUITS

Un kit de contrôle aide l'utilisateur à connaître le degré de contamination du MCF800 et savoir s'il doit être remplacé. Le principe de cette méthode est de mettre en évidence les contaminants dissous dans le MCF800 par précipitation, rendant ainsi la solution trouble. Ce trouble est visuellement contrôlable par utilisation d'une référence et d'une échelle graduée.

L'utilisateur doit consulter les règlements locaux et de se référer à la Fiche de Données Sécurité avant de définir la manipulation des sous produits. Les options de nettoyage choisies peuvent générer des sous produits variables :

- Du MCF800 peut être contaminé par les résidus de flux, qui peuvent inclure de l'étain et du plomb
- De l'eau contaminée par du MCF800 et une petite quantité de résidus de flux
- D'un mélange d'eau, MCF800 et de résidus de flux
- Des filtres et des résines échangeuses d'ions contaminés par les résidus de flux

Il n'y a pas de stratégie unique pour la revalorisation de ces sous produits. Néanmoins, le personnel d'Henkel peut diriger l'utilisateur vers les différentes alternatives techniquement et économiquement viables selon les critères réglementaires. Dans beaucoup de cas, l'eau contaminée peut être directement réutilisée sur le site après un prétraitement et/ou une dilution adaptée. Les petits utilisateurs trouveront probablement plus facile de faire appel à des professionnels pour éliminer les sous produits. Le MCF800 contaminé par des résidus de flux a une valeur marchande intrinsèque proche d'un fuel de faible grade.

INFORMATIONS TECHNIQUES

Données de compatibilité produit

L'utilisation du MCF800 doit amener à réaliser des tests de compatibilité avec les matériaux constitutifs des circuits. Les matériaux suivants sont connus comme ayant une excellente résistance

Plastiques compatibles
Polyéthylène haute densité (HDPE)
Polyéthylène basse densité (LDPE)
Polyéthylène linéaire basse densité (LLDPE)
Polypropylène
Nylon

Parce que le MCF800 est formulé pour éliminer les matériaux organiques (résines) des surfaces, il ne sera pas compatible avec de nombreuses peintures et vernis. Il ne doit pas être utilisé pour nettoyer ce type de surface, et les équipements qui ont une peinture de finition ne sont pas recommandés.

Le MCF800 est compatible avec le plupart des métaux habituellement utilisés.

Propriétés physiques typiques du MCF800

Point éclair (PMCC)	105°C
Point d'ébullition	225°C
Tension de vapeur, 20°C	0,4mbar
Densité, 20°C	0,949

CONDITIONNEMENT

MCF800 est commercialisé dans les conditionnements suivants:

- Containers plastiques 1litre, 5 litres et 25 litres
- Fûts de 200 litres

HYGIENE ET SECURITE

Attention : les informations qui suivent ne représentent que des directives générales. Les utilisateurs doivent se reporter à la Fiche de Données de Sécurité (FDS) spécifique du MCF800 avant de l'utiliser.

MCF800 est un mélange d'éthers de glycols qui présente une toxicité faible non associée à des effets négatifs sur la reproduction.

Risques sur la santé et précautions : Les fortes concentrations de vapeurs sont irritantes pour le nez, la gorge et le système respiratoire. Le solvant à l'état vapeur et liquide est irritant pour la peau et les yeux. Une tenue de protection adaptée doit être portée afin d'empêcher le produit d'entrer en contact avec la peau et les yeux.

Il est interdit de manger, boire ou fumer dans la zone de travail. Se laver les mains consciencieusement à l'eau chaude et au savon avant de manger.

Aide d'urgence : En cas de contact avec la peau, laver soigneusement avec du savon et de l'eau chaude. En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement avec une grande quantité d'eau et consulter un médecin.

Fumées, vapeurs et précautions : MCF800 n'est pas inflammable (point éclair 105°C), mais il peut s'enflammer et brûler s'il est

N'EST PAS UNE SPECIFICATION DU PRODUIT
LES DONNEES TECHNIQUES CONTENUES DANS CE DOCUMENT SONT A CONSIDERER COMME DES
RENSEIGNEMENTS
VEUILLEZ SVP PRENDRE CONTACT AVEC LE SERVICE QUALITE DE LOCTITE CORPORATION POUR UNE
AIDE OU DES RECOMMANDATIONS DANS LA PREPARATION DE SPECIFICATIONS POUR CE PRODUIT
ROCKY HILL, CT FAX: +1 (203)-571-5473 DUBLIN, IRELAND FAX: +353 (1)-451-9494



exposé à une flamme nue, à des surfaces chaudes ou tout autre source d'ignition.

Les extincteurs gaz carbonique, mousse et poudre peuvent être utilisés en cas de feu.

Déversement accidentel et mise au rebut des déchets : Ecarter le produit de toute source d'ignition. Eliminer le produit répandu avec un matériau absorbant inerte. La mise au rebut des déchets doit s'effectuer au moyen de conteneurs scellés et conformément à la réglementation locale et nationale. Le produit ne doit pas entrer en contact avec le réseau d'eau.

Note :

Les données contenues dans ce document sont données à titre d'information seulement et sont considérées comme fiables. Nous ne pouvons pas assumer la responsabilité de résultats obtenus par des tiers dont les méthodes échappent à notre 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 de cette méthode. **En fonction de ce qui précède, Henkel Corporation dénie toutes garanties implicites ou explicites, y compris les garanties de l'aptitude à la vente ou d'adéquation à un besoin particulier, résultant de la vente ou de l'utilisation des produits Henkel Corporation. Henkel Corporation dénie spécifiquement toutes poursuites pour les dommages incidents ou conséquents, quels qu'ils soient, y compris les pertes d'exploitation.** La présentation dans ce document de processus ou de composition ne doit pas être interprétée comme le fait qu'ils soient libres de tous brevets détenus par des tiers ou comme une licence de brevets détenus par Henkel Corporation, pouvant couvrir de telles compositions ou procédés. Nous recommandons à l'utilisateur potentiel de vérifier par des essais l'application envisagée avant de passer à une utilisation répétitive, en se servant de ces données comme guide. Ce produit peut être couvert par un ou plusieurs brevets ou licences ou demandes de brevets, tant aux USA que dans d'autres pays

N'EST PAS UNE SPECIFICATION DU PRODUIT
LES DONNEES TECHNIQUES CONTENUES DANS CE DOCUMENT SONT A CONSIDERER COMME DES
RENSEIGNEMENTS
VEUILLEZ SVP PRENDRE CONTACT AVEC LE SERVICE QUALITE DE LOCTITE CORPORATION POUR UNE
AIDE OU DES RECOMMANDATIONS DANS LA PREPARATION DE SPECIFICATIONS POUR CE PRODUIT
ROCKY HILL, CT FAX: +1 (203)-571-5473 DUBLIN, IRELAND FAX: +353-(1)-451-9494

