

Belzona® 1391

(CERAMIC HT)



MODE D'EMPLOI

1. POUR ASSURER UNE SOUDURE MOLECULAIRE EFFICACE

- i) **SURFACES MÉTALLIQUES - N'APPLIQUER QUE SUR DES SURFACES NETTOYÉES ET SABLÉES.**
- a) Toute trace de souillure d'huile ou de graisse doit être éliminée au moyen du **Belzona® 9111** (Nettoyant dégraissant), ou tout autre nettoyant efficace ne laissant pas de résidus tel que par exemple le Méthyl éthyl cétone (MEK).
- b) On choisira un abrasif afin d'obtenir la norme de propreté en contrôlant la profondeur du profil jusqu'à un minimum de 75 microns.
Les abrasifs seront angulaires.
- c) Les surfaces métalliques seront nettoyées de façon à atteindre les normes de propreté suivantes:
ISO 8501-1 Sa 2½-Décapage très soigné
Normes Américaines Demi- Blanc SSPC-SP-10
Normes Suédoises - SA 2½ SIS-05-5900.
- d) Après sablage les surfaces métalliques doivent être reconstruites avant que toute nouvelle trace d'oxydation ne puisse réapparaître.

SURFACES CONTAMINÉES PAR LE SEL MARIN

Les surfaces métalliques qui ont été immergées dans des solutions salines, telles que l'eau de mer, devront être sablées aux normes indiquées plus haut et laissées pendant 24 heures. Après ce délai, elles devront être nettoyées à la brosse pour éliminer tous les sels qui auraient pu resurgir à la surface. Si nécessaire, répéter l'opération jusqu'à ce que les sels incrustés aient été éliminés. La concentration de sel mesurée après préparation de la surface et immédiatement avant application ne doit pas excéder 20mg/m².

- ii) **SURFACES DÉJÀ RECONSTRUITES AU MOYEN DE BELZONA® 1111, BELZONA® 1311, BELZONA® 1511**
- a) Laisser le **Belzona®1111** ou **Belzona®1311** sécher au moins 2 heures et le **Belzona®1511** sécher au moins 6 heures.
- b) Effectuer un balayage soigneux du **Belzona®1391** en utilisant une pression de sablage modérée et un abrasif fin pour enlever une couche pelliculaire de surface sans perte significative du revêtement. Retirer les débris dépoussiérer et dégraisser au **Belzona®9111** ou tout autre nettoyant efficace ne laissant pas de résidus tel que par exemple le MEK.

2. MELANGE DES COMPOSANTS REACTIFS

- a) Si le produit est stocké à des températures inférieures à 10°C, réchauffer avec précaution le Durcisseur, remuer et laisser refroidir avant usage.
- b) Vider le contenu de la boîte du Durcisseur dans le pot contenant la Base. Malaxer jusqu'à obtention d'un mélange uniforme.

REMARQUE:

1. TEMPERATURE D'APPLICATION

Le **Belzona® 1391** NE DOIT PAS être appliqué à des températures inférieures à 10°C.

2. DURE PERMISSIVE D'UTILISATION

A partir du commencement du mélange, le **Belzona® 1391** doit être utilisé dans les temps indiqués ci-dessous.

Température	10°C	20°C	25°C	30°C	40°C
Utiliser tout le mélange dans les	80 min	40 min	30 min	20 min	10 min

3. MELANGE DE PETITES QUANTITES

Pour mélanger de petites quantités de **Belzona® 1391** la proportion de mélange est de:

5 parts de Base pour 1 part de Durcisseur en volume ou
13 parts de Base pour 1 partie de Durcisseur en poids

4. CAPACITE VOLUMIQUE DU BEL ZONA®1391 MELANGE

431 cm³ / kg.

3. APPLICATION DU BELZONA® 1391

POUR DE MEILLEURS RESULTATS

Ne pas appliquer dans les conditions suivantes:

- i) Quand la température est inférieure à 10°C ou quand l'humidité relative est supérieure à 90%.
- ii) La température est inférieure à 3°C au-dessus du point de rosée.
- iii) Pendant la pluie, la neige, le bouillard ou la brume.
- iv) Quand il y a de l'humidité sur la surface ou que de l'humidité peut se déposer par condensation ultérieure.
- v) Lorsque la zone où l'on travaille risque d'être contaminée par des huiles ou des graisses provenant d'équipements voisins ou par de la fumée provenant de radiateurs à mazout ou de personnes qui fument.

(A) POUR DES TEMPERATURES DE SERVICE EN DESSOUS DE 100°C LE BELZONA® 1391 EST APPLIQUE EN UNE SEULE COUCHE ET EN UNE EPAISSEUR DE 600 - 750 MICRONS

Le **Belzona® 1391** devra être appliqué directement sur la surface préparée, au moyen d'une brosse dure ou de l'applicateur plastique fourni. Pouvoir couvrant: 0.52 m²/Kg pour une épaisseur de film de 600 à 750 µm.

POUR OBTENIR UN REVETEMENT UNIFORME

- a) Appliquer le revêtement en une fois, sans interruption.
- b) Pour la protection des surfaces compliquées telles que supports, arêtes, rebords, cornières, soudures, appliquer une couche d'apprêt à la brosse puis immédiatement après une deuxième couche de revêtement en veillant à ce qu'elle soit appliquée à l'épaisseur recommandée.
- c) Utiliser une jauge de mesure pour film humide et vérifier régulièrement en cours d'application l'épaisseur du revêtement.
- d) Terminer l'application à la brosse pour obtenir un recouvrement uniforme.
- e) S'assurer d'un éclairage adéquat pour prévenir les manques.

INSPECTION

- a) Immédiatement après l'application de chaque unité, faire une inspection visuelle pour repérer les trous d'aiguille et les manques. Ces imperfections seront reprises dès leur constatation.
- b) Une fois l'application terminée et après durcissement du revêtement, refaire une inspection pour vérifier l'absence de trous d'aiguille et de manques et pour prévenir d'éventuels dommages d'ordre mécanique.
- c) Lorsqu'on utilise un porosimètre de type à éponge humide pour vérifier la continuité du revêtement, on s'assurera que la surface est soigneusement mouillée par le passage répétée de l'éponge sur la surface. L'addition dans l'eau d'un agent mouillant tel qu'un détergent, est conseillée. Dans aucun cas on n'utilisera un peigne électrique à haute tension.

(B) POUR DES TEMPERATURES DE SERVICE DE 100 - 120°C LE BELZONA® 1391 EST APPLIQUE EN 800 - 1000 MICRONS D'EPAISSEUR

Lorsque les conditions d'application le permettent, le **Belzona® 1391** sera appliqué en une seule couche indiquée en (A) mais en une épaisseur de 800 - 1000 microns). Pour une épaisseur du film correcte, un pouvoir couvrant de 0.39 m²/kg pourra être obtenu. Lorsqu'il n'est pas possible d'appliquer un revêtement uniforme en cette épaisseur, le matériau devra être appliqué en 2 couches.

- Appliquer la première couche de **Belzona® 1391** comme indiqué en (A) et laisser durcir pendant au moins 16 heures.
- Avant de réaliser une réparation ou d'appliquer la seconde couche, nettoyer la surface de **BELZONA® 1391** avec une solution détergente pour enlever toute apparition d'amine.
- Effectuer un balayage soigneux du **Belzona® 1391** en utilisant une pression de sablage modérée et un abrasif fin pour enlever une couche pelliculaire de surface sans perte significative du revêtement. L'idéal est d'obtenir avec un profil de rugosité de 25 µm, un aspect de surface dépoli. Retirer les débris, dépoussiérer et dégraisser au **Belzona® 9111** ou tout autre nettoyant efficace ne laissant pas de résidus tel que par exemple le MEK.
- Appliquer une seconde couche de **Belzona® 1391** en une épaisseur de 300 - 375 microns. Pour une épaisseur du film correcte, un pouvoir couvrant de 1m²/kg pourra être obtenu. Le **Belzona® 1391** existe en deux couleurs, le bleu et le gris, pour faciliter les applications en plusieurs couches. Suite à sa mise en œuvre, le couleur de produit peut changer en service.

REMARQUE: REPARATIONS

Tous les manques, trous d'aiguille ou les dommages mécaniques trouvés dans le revêtement seront réparés par sablage ou abrasion de la surface pour obtenir un aspect dépoli avant l'application du matériau tel que cela est décrit ci-dessus.

NETTOYAGE

Tous les outils ayant servi au mélange doivent être nettoyés immédiatement après usage avec du **Belzona® 9111**, ou tout autre nettoyant comme par exemple le MEK. Tous les outils ayant été utilisés pour l'application doivent être nettoyés avec le **Belzona® 9121**, du MEK, de l'acétone ou un diluant cellulosique.

4. ACHEVEMENT DE LA REACTION MOLECULAIRE- DURCISSEMENT

Laisser durcir le **Belzona® 1391** pendant les temps indiqués ci-dessous avant de le soumettre aux conditions indiquées:

Température du substrat	Utilisation n'impliquant aucune charge	Charge légère	Immersion dans l'eau froid	Eau chaude immersion
10°C	8 heures	16 heures	7 jours	14 jours
20°C	5 heures ½	9 heures	4 jours	7 jours
25°C	3 heures ½	4 heures ½	2 jours ½	4 jours
30°C	2 heures	3 heures	2 jours	3 jours
40°C	1 heures ½	2 heures	1 jours ½	2 jours

Dans certains cas il peut être intéressant d'effectuer une opération de post-durcissement du matériau avant de remettre l'équipement en service, notamment lorsqu'il y a contact ou immersion dans des produits chimiques. Se référer à la recommandation Belzona® TKL.

5. DURCISSEMENT COMPLET DU REVETEMENT BELZONA® 1391

Quand il est important de gagner du temps et que la remise en service de l'équipement est pressante, il est possible d'installer des ventilateurs à air chaud et de réchauffer graduellement l'environnement pour accélérer la solidification. Dans ces conditions, un durcissement complet peut s'effectuer dans les 24 heures. Cette opération doit cependant être faite avec précaution.

On peut vérifier la solidité en frappant doucement la surface avec un objet métallique. Toutes les parties qui ne seraient pas complètement durcies émettraient un son sourd par rapport au son métallique des parties entièrement solidifiées.

Si vous avez un doute sur le durcissement du revêtement, choisissez la sécurité et laissez durcir plus longtemps.

6. OPÉRATION DE POST-DURCISSEMENT POUR OBTENIR LE MAXIMUM DE RÉSISTANCE A LA TEMPÉRATURE

Bien que la résistance à la chaleur du **Belzona® 1391** soit bonne après son durcissement à température ambiante, elle peut être grandement améliorée en élevant la température de durcissement.

Ceci sera obtenu en respectant un temps de durcissement du revêtement à température ambiante pendant 24 heures puis en l'exposant à une température de post-durcissement de 100°C de 2 à 24 heures. Cette procédure doit être appliquée pour toute application intervenant dans un environnement chaud et agressif.

En alternative, le revêtement peut durcir à température ambiante pendant le temps indiqué dans la colonne "Immersion dans l'eau chaude" du tableau "Achèvement de la réaction moléculaire" (voir §4) et mis ensuite en service dans les cas où la température de service accélérera son durcissement et renforcera sa résistance à la chaleur. Cette procédure convient pour des applications où la montée en température s'opère graduellement.

7. STOCKAGE

Le durcissement **Belzona®1391** peut cristalliser pour un stockage prolongé à des températures inférieures à 10°C. Il est recommandé de réchauffer le conteneur du durcisseur jusqu'à 60°C, puis remuer et laisser refroidir avant usage.

RECOMMANDATIONS POUR L'UTILISATION ET INFORMATIONS "SANTE ET SECURITE"

Veuillez lire et vous assurer que vous comprenez le contenu de la fiche de santé-sécurité pour ce produit.

Les données techniques au titre des présentes sont basées sur les résultats des essais à long terme effectués dans nos laboratoires et sont à notre connaissance exactes et fidèles à la date de publication. Elles sont cependant sujettes à modifications sans avis préalable et l'utilisateur devrait contacter Belzona afin de vérifier que ces données techniques sont correctes avant d'établir un cahier des charges ou de passer commande. Aucune garantie quant à leur exactitude n'est donnée, ni impliquée. Nous n'assumons aucune responsabilité concernant les pouvoirs couvrants, les performances ou les dommages corporels pouvant résulter de leur utilisation. La responsabilité, si elle existe, se limite au remplacement des produits. Aucune autre garantie de quelque sorte que ce soit, expresse ou implicite, n'est donnée par Belzona, que ce soit à titre légal, par effet de la loi ou autrement, y compris concernant la commercialisabilité ou l'adéquation à un but particulier.

Rien dans la déclaration précitée ne devra exclure ou limiter une quelconque responsabilité de Belzona dès lors que cette responsabilité ne peut, de par la loi, être exclue ou limitée.

Copyright © 2011 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.



ISO 9001:2008
Q 09335
ISO 14001:2004
EMS 509612

Fabriqué en accord avec un Système de Gestion de la Qualité homologué par la norme ISO 9000

