

1. NOM DU PRODUIT

BELZONA® 1321

(Ceramic S Metal)

Système de réparation des surfaces métalliques endommagées par l'érosion et/ou la corrosion.

Également utilisé comme puissant adhésif pour la création de cales irrégulières sous contrainte, ce système présente de bonnes caractéristiques d'isolation électrique.

Pour utilisation sur les équipements d'origine ou en cas de réparations.

2. FABRICANT

Belzona Inc.

2000 N.W. 88th Court
Miami, Floride 33172

Belzona Polymeric Ltd.

Claro Road, Harrogate,
North Yorkshire
HG1 4DS, Royaume Uni

3. DESCRIPTION DU PRODUIT

Un système à deux composants, destiné à fonctionner en immersion continue jusqu'à des températures opérationnelles de 60°C (140°F). Convient pour des températures de design de 90°C (194°F) et des vapeurs pressurisées jusqu'à 210°C (410°F).

Offre une excellente résistance contre l'érosion – corrosion.

Résistant à une large gamme de solutions aqueuses, hydrocarbures et composés issus du process chimique (cf Fiche de résistance M508)

Applications

Pompes centrifuges et turbines
Echangeurs de chaleur, boîte à eau,
plaques tubulaires, parois de division
Corps et opercules de vanne
Hélices, tuyères
Propulseurs d'étraves
Tuyauteries coudées

4. DONNÉES TECHNIQUES

Description de la base:

Apparence Pâte
Couleur Gris
Densité 2,6 - 2,8 g/cm³

Description du durcisseur:

Apparence Liquide
Couleur Bleu ou violet
Densité 1,00 - 1,08 g/cm³

Description du mélange :

Rapport de mélange selon le poids
(Base : Durcisseur) 11 : 1
Rapport de mélange selon le volume
(Base : Durcisseur) 4 : 1
État du mélange Liquide
Température du pic exothermique
70 - 85°C (158 -185°F)
Temps d'atteinte du pic
exothermique : 53 - 63 minutes
Résistance à l'affaissement :
nulle à 625 microns (25 mil)
Densité du mélange
2.35 – 2,45 g/cm³

• Conservation :

Lorsque la base et le durcisseur sont entreposés séparément à des températures entre 0°C (32°F) et 30°C (86°F), leur durée de conservation est de cinq ans.

• Maniabilité du produit :

Varie selon la température. À 25°C (77°F), la maniabilité du produit mélangé est de 30 minutes.

• Pouvoir couvrant :

Le pouvoir couvrant d'un kg, appliqué en couche d'épaisseur de 250 - 375 microns (10 - 15 mils) est environ 1,0 m² (11ft²).

• Capacité volumique :

La capacité volumique par kg mélangé est de 425 cm³ (25,7 ft³).

• Temps de durcissement :

Utilisez le temps de durcissement indiqué dans le tableau ci-dessous avant de soumettre la pièce aux conditions indiquées.

5. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET MÉCANIQUES

Déterminées après 7 jours de durcissement à 25°C (77°F). Un durcissement postérieur par apport d'une source de chaleur produira une plus grande réticulation du polymère. Pour une performance améliorée, le matériel peut être chauffé jusqu'à 100°C (212°F) sur une période de 24 heures.

Ceci ne devrait être fait qu'après une période initiale de durcissement de 24 heures à température ambiante.

• Résistance à l'abrasion : Taber

La résistance abrasive Taber avec une charge de 1 kg est typiquement :
Roues H10 (Humide) 172 mm³
Roues CS17 (Sec) 55 mm³
Perte après 1000 cycles.

• Adhésion :

Cisaillement

Les valeurs typiques obtenues selon la norme ASTM D1002, sur supports dégraissés, et sablés jusqu'à un profil de 75 – 100 µm (3 -4 mils), est :

Acier doux : 204 kg/cm² (2900 psi)
Laiton : 155 kg/cm² (2200 psi)
Cuivre : 168 kg/cm² (2400 psi)
Acier inoxydable : 211 kg/cm² (3000 psi)
Aluminium : 140 kg/cm² (2000 psi)

• Délamination cathodique :

Testé selon la norme ASTM G8 la valeur typique est de Classe B.

• Résistance chimique :

Une fois complètement durci, le produit démontrera une excellente résistance aux produits chimiques suivants;

Acide carbonique
Acide hydrobromique à 10%
Acide chlorhydrique à 20%
Acide nitrique à 10%
Acide nitreux à 20%
Acide phosphorique à 5%

DURÉE DE DURCISSEMENT	TEMPÉRATURE					
	5°C (41°F)	10°C (50°F)	15°C (59°F)	20°C (68°F)	25°C (77°F)	30°C (86°F)
Mouvement ou utilisation n'impliquant aucune charge ou immersion	12 h	8 h	5,5 h	4 h	3,5 h	2 h
Usinage et/ou chargement léger	18 h	12 h	9 h	6 h	4,5 h	3 h
Complète charge électrique, mécanique ou thermique	7 jours	3 jours	2 jours	1,5 jour	24 h	18 h
Immersion dans des produits chimiques	10 jours	5 jours	3 jours	2 jours	1,5 jour	1 jour

Acide sulfurique à 10%
 Acide citrique
 Solution ammoniacale à 10%
 Chaux
 Hydroxyde de potassium à 40%
 Hydroxyde de sodium à 40%
 Propanol
 Butanol
 Glycol éthylique
 Diéthanolamine
 Méthylamine (25% aqueux)
 Hydrocarbures
 Huiles minérales
 Sels inorganiques

* Pour une description plus détaillée des propriétés de résistance chimique, consulter la fiche de données M501.

• **Résistance à la compression :**

Testée selon la norme ASTM D695, la valeur obtenue est de 13000 psi.

• **Résistance à la corrosion :**

Durci, le revêtement ne présente aucun signe de corrosion après 5000 heures d'exposition à un brouillard salin, conformément à ASTM B117-73.

• **Résistance électrique :**

Constante diélectrique

Testée selon la norme ASTM D150, la constante diélectrique est de : 12 à 1000 Hz et 8 à 1 MHz.

Résistance diélectrique

Testée selon la norme ASTM D149, la résistance diélectrique est de : 1320 volts/mm (33 volts/mil).

Facteur de dissipation

Testé selon la norme ASTM D150, le facteur de dissipation est de : < 0,0005 à 1000 Hz et < 0,0005 à 1 MHz.

Résistivité de surface

Testée selon la norme ASTM D257, la résistivité de surface est de : $6,7 \times 10^{13}$ ohm.

Résistivité volumétrique

Testée selon la norme ASTM D257, la résistivité volumétrique est de : $3,3 \times 10^{13}$ ohms cm.

• **Résistance à la flexion :**

Testée selon la norme ASTM D790, la valeur obtenue est de : 10000 psi.

• **Dureté :**

Testée selon la norme ASTM D2240, la dureté est de 80 Shore D.

• **Température de fléchissement sous charge :**

Testée selon la norme ASTM D648 (charge de 1,6 MPa). La température de fléchissement sous charge est de 47°C (117°F) lors d'un durcissement à 20°C et de 80°C (176°F) lors d'un post-durcissement à 100°C (212°F).

• **Résistance à la température :**

Le matériel est stable lorsqu'il est sec et exposé à des températures allant jusqu'à 200°C (392°F). Le revêtement est destiné à fonctionner en immersion continue jusqu'à des températures opérationnelles de 60°C (140°F). Convient pour des températures de design de 90°C (194°F) et des vapeurs pressurisées jusqu'à 210°C (410°F).

• **Résistance à l'impact :**

La résistance à l'impact (encoche inversée) est de 50 J/m., 0.93 ft.lb./in.

• **Retrait :**

0,0% minimum
 0,005% maximum.

• **Dilatation thermique :**

Testée selon la norme ASTM E228, le coefficient de dilatation est de : 38,4 ppm/°C.

6. PRÉPARATION DE SURFACE ET PROCÉDURES D'APPLICATION

Pour une technique adéquate, consultez le mode d'emploi BELZONA® inclus avec chaque produit.

Les surfaces sévèrement endommagées doivent être reconstruites avec **BELZONA® 1311** (Ceramic R-Metal) avant application de **BELZONA® 1321**.

7. DISPONIBILITÉ ET COÛT

BELZONA® 1321 est disponible via un réseau mondial de distributeurs BELZONA®. Pour de plus amples informations, adressez-vous au Distributeur Belzona® de votre région.

8. GARANTIE

BELZONA® garantit que ce produit satisfera les performances énoncées à condition qu'il soit entreposé et utilisé suivant les instructions fournies dans le mode d'emploi BELZONA®. De plus BELZONA® garantit que tous ses produits sont soigneusement fabriqués dans le but d'assurer les plus hauts standards de qualité possible et strictement vérifiés selon les standards universellement reconnus (ASTM, ANSI, BS, DIN, etc.). Puisque BELZONA® n'a aucun contrôle sur l'utilisation du produit décrit ici, aucune garantie ne peut être donnée sur quelque application.

9. SERVICES TECHNIQUES

Une assistance technique complète est disponible et comprend l'accès à des consultants techniques formés et qualifiés, à un personnel de service technique ainsi qu'aux laboratoires de recherche, de développement et de contrôle de la qualité.

10. SANTÉ ET SÉCURITÉ

Avant d'utiliser ce produit, veuillez consulter la fiche de sécurité incluse.

11. APPROBATIONS / HOMOLOGATIONS

U.S.D.A.
 ABS
 U.K. WRAS
 NATO
 GENERAL MOTORS
 TOYOTA
 FORD
 YORK INTERNATIONAL
 RUSSIAN REGISTER OF SHIPPING
 POLISH REGISTER OF SHIPPING
 KOREAN REGISTER OF SHIPPING
 CHINA CLASSIFICATION SOCIETY

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© 2007-2008, Belzona International Limited. Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle, de cet ouvrage couvert par les copyrights ci-dessus, par quelque procédé que ce soit, graphique, électronique, ou par photocopie, bande magnétique, disque ou autre, est interdite, sauf autorisation écrite de l'éditeur. Belzona® is a registered trademark



ISO 9001:2000
 Q 09335
 ISO 14001:2004
 EMS 509612

Belzona Polymers Ltd.,
 Claro Road, Harrogate,
 HG1 4DS, England.
 Tel: +44 (0) 1423 567641
 Fax: +44 (0) 1423 505967
 E-mail: belzona@belzona.co.uk

Belzona Inc.,
 2000 N.W. 88 Court, Miami,
 Florida 33172, U.S.A.
 Tel: +1 (305) 594 4994
 Fax: +1 (305) 599 1140
 E-mail: belzona@belzona.com

Belzona Asia Pacific
 Rattakit Building, 29/13 Moo 9,
 Sukhumvit Road, Banglamung
 Chonburi 20150, Thailand
 Tel: +66 38 378099
 Fax: +66 38 378098
 E-mail: belzona@belzona.cn

