

## 1. NOM DU PRODUIT

**BELZONA® 5111**  
**(Ceramic Cladding)**

## 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

Système solvanté, constitué de deux composants, à base d'uréthane modifié. Conçu pour protéger les supports métalliques et maçonnerie contre les dégradations chimiques et les attaques abrasives et corrosives. Ce système offre un revêtement d'une dureté, d'une durabilité et d'une résistance chimique extrêmes. De plus, il procure une surface esthétique, décorative et non toxique. Ce système peut être appliqué au pinceau ou par pulvérisation.

Avant d'appliquer **Belzona® 5111**, en fonction de la nature du support, il existe deux types de prétraitement requis :

- 1) Sur les supports d'acier et de substrats ferreux, appliquer deux couches de **Belzona® 6111** (Liquid Anode) et deux couches de **Belzona® 5111**.
- 2) Sur les supports de maçonnerie et métaux non ferreux, appliquer une couche de **Belzona® 5911** (Ceramic Conditioner) et une couche de **Belzona® 5111**.

## Applications

Tous les supports et structures d'acier  
Surfaces externes des réservoirs  
Tuyauterie  
Tours de refroidissement  
Murs, ponts et planchers

## 4. DONNÉES TECHNIQUES

### Description de la base Belzona®

#### 5111:

Apparence	Liquide modérément visqueux
Couleur	Gris ou blanc
Odeur	Solvant
Viscosité à 25°C (77°F)	4,4 – 6,4 Poise
Densité Gris	1,37 – 1,41 g/cm <sup>3</sup>
Blanc	1,51 – 1,55 g/cm <sup>3</sup>
Solides en poids	68,9%
Solides en volume	49,5%

### Description du durcisseur Belzona®

#### 5111:

Apparence	Liquide visqueux clair
Couleur	Jaune pâle
Odeur	Solvant
Viscosité à 25°C (77°F)	1,5 – 3,5 Poise
Densité	1,06 – 1,08 g/cm <sup>3</sup>
Solides en poids	75,0%
Solides en volume	70,8%

### Description du mélange:

Densité	1,33 – 1,39 g/cm <sup>3</sup>
Solides en poids	70,3%
Solides en volume	55,9%

### Description de la base Belzona®

#### 5911:

Apparence	Liquide visqueux
Couleur	Blanc
Odeur	Solvant
Viscosité à 25°C (77°F)	Gris 6 – 9 Poise Blanc 5 – 8 Poise
Densité	1,50 – 1,53 g/cm <sup>3</sup>

### Description du durcisseur Belzona®

#### 5911:

Apparence	Liquide clair visqueux
Couleur	Blanc
Odeur	Solvant
Viscosité à 25°C (77°F)	15 – 25 Poise
Densité	1,15 – 1,17 g/cm <sup>3</sup>

### Description du mélange:

Densité	1,46 – 1,47 g/cm <sup>3</sup>
Solides en poids	64,2%
Solides en volume	43,8%

### • Teneur en COV :

Belzona® 5111	Lb/Usual	g/litre
Base	3,90	467
Durcisseur	2,26	271
Mélange	3,40	408

### Belzona® 5911

Belzona® 5911	Lb/USgal	g/litre
Base	4,61	552
Durcisseur	3,21	385
Mélange	4,38	525

### • 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 :

Belzona® 5111: 8 heures  
Belzona® 5911: 8 heures

### • Pouvoir couvrant :

Le pouvoir couvrant dépend de la dureté, de la porosité, du profil et de la nature du support.

### Belzona® 5911

Épaisseur du film par couche	
Humide	125 microns (5 mil)
Sec	38 microns (1,5 mil)
Acier	-
Aluminium	8,0 m <sup>2</sup> (86 ft <sup>2</sup> ) / litre
Nouvelle amiante	7,5 m <sup>2</sup> (81 ft <sup>2</sup> ) / litre
Béton lisse	6,0 m <sup>2</sup> (65 ft <sup>2</sup> ) / litre
Plâtre	6,0 m <sup>2</sup> (65 ft <sup>2</sup> ) / litre
Brique lisse	6,0 m <sup>2</sup> (65 ft <sup>2</sup> ) / litre

### Belzona® 5111

Épaisseur du film par couche	
Humide	70 microns (2,75 mil)
Sec	38 microns (1,5 mil)
Acier	14,0 m <sup>2</sup> (151 ft <sup>2</sup> ) / litre
Aluminium	14,0 m <sup>2</sup> (151 ft <sup>2</sup> ) / litre
Nouvelle amiante	12,0 m <sup>2</sup> (130 ft <sup>2</sup> ) / litre
Béton lisse	11,0 m <sup>2</sup> (119 ft <sup>2</sup> ) / litre
Plâtre	12,0 m <sup>2</sup> (130 ft <sup>2</sup> ) / litre
Brique lisse	10,05 m <sup>2</sup> (108 ft <sup>2</sup> ) / litre

## DURÉE DE DURCISSEMENT

Sec au toucher	2 heures
Délai minimum avant recouvrement	8 heures
Délai de recouvrement maximum	2 jours
Durcissement complet	7 jours

## TEMPÉRATURE

Belzona® 5911	Belzona® 5111
2 heures	6 heures
8 heures	8 heures
2 jours	2 jours
7 jours	7 jours

- **Temps de durcissement :**

Utiliser le temps de séchage indiqué dans le tableau ci-dessous.

## 5. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET MÉCANIQUES

Déterminées après 7 jours de durcissement à 25°C (77°F).

- **Résistance à l'abrasion :**  
**Elcometer**

La quantité de grenaille de carbure de silicium nécessaire pour retirer 1 micron de revêtement correspond à 7,1g.

### Taber

La résistance abrasive Taber avec une charge de 1 kg est de :

Meule CS17 (sec) 30 mm<sup>3</sup> \*

\*perte après 1000 cycles.

- **Résistance au vieillissement accéléré :**

Testée selon la norme BS 3900 Partie F3, le système ne démontre aucune décoloration, perte de brillance, boursoufflage, écaillage, rouille ou autres types de problèmes après une exposition de 3000 heures.

- **Adhésion :**

### Cross Hatch

Testée selon la norme BS 3900 Partie E6 sur de l'acier, la classification est Classe "0" (note de 100%)

- **Résistance chimique :**

Le produit n'est pas recommandé pour des applications impliquant des immersions totales. Cependant, il a été testé comme suit :

Exposé aux solutions chimiques suivantes, le système ne devrait pas démontrer de détériorations après 6 mois à 25°C (77°F).

**Acide chlorhydrique à 5%**  
**Acide sulfurique à 10%**  
**Hydroxyde de sodium à 10%**  
**Xylène**  
**Carburant d'avion**  
**Essence**  
**Acétate éthylique**  
**éthylène-glycol**

- **Résistance à la corrosion :**

Testée selon la norme BS 3900 Partie F4, le système ne démontre aucune trace de rouille, écaillage ou boursoufflage suite à une exposition de 2000 heures à un brouillard salin.

- **Extensibilité :**

Testée selon la norme ASTM D522 (test mandrin conique), le coefficient d'extensibilité est de 34%.

- **Acceptation FDA :**

Le système convient aux exigences de la norme CFR21 Partie 175.300, paragraphe C,D,E, et F.

- **Dureté :**

Testée selon la norme ASTM D3363, la dureté au crayon est de 4H, et la dureté Perzox, avec du verre comme standard, est de 72%.

- **Résistance à l'impact :**

Testée selon la norme BS 3900 Partie E3, la résistance à impact est supérieure à 1,5 mm (1/16 ft).

- **Résistance à la rayure :**

Testé selon la norme BS 3900 Partie E3, la valeur obtenue est 2000 grammes.

## 6. PRÉPARATION DE SURFACE ET PROCÉDURES D'APPLICATION

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

## 7. DISPONIBILITÉ ET COÛT

BELZONA® 5111 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 satisfait 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.

Rhode Island Department of  
Transportation

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 Polymerics 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

