

# FICHE TECHNIQUE

## BELZONA 5811

FN10159



### GÉNÉRALITÉS

#### Description du produit :

Système bi-composants sans solvant, applicable à la brosse, par injection ou par pulvérisation, pour la protection des surfaces métalliques et non métalliques fonctionnant en immersion dans des solutions aqueuses. Ce système, qui est également utilisé comme adhésif de structures ainsi que pour la création de cales irrégulières sous contrainte, présente de bonnes caractéristiques d'isolation électrique. Pour utilisation sur les équipements d'origine ou en cas de réparations.

#### Domaines d'application :

Lorsqu'il est mélangé et appliqué comme indiqué dans le mode d'emploi Belzona (IFU), ce système est parfaitement adapté aux applications suivantes :

- Cuves de tours de refroidissement
- Pompes submersibles
- Bassins de stockage d'effluents et caniveaux
- Bouées marines
- Réservoirs de stockage
- Boîtes à eau
- Trous d'homme
- Canalisations internes et externes
- Pontons en acier et béton
- Filtres à eau
- Zones de rétention chimique
- Digesteurs de boue
- Canalisations et structures enterrées

### INFORMATIONS RELATIVES À L'APPLICATION

#### Durée permissive d'utilisation

Dépend de la température. À 20 °C (68 °F), la durée permissive d'utilisation du matériau mélangé est de 1 h 45 minutes.

#### Pouvoir couvrant

**Belzona 5811** doit être appliqué en deux couches pour obtenir une épaisseur de 400 microns (16 mils).

Le pouvoir couvrant théorique pour 400 microns (16 mils) est de 2,5 m<sup>2</sup> (27 pieds<sup>2</sup>) / litre.

Consulter le mode d'emploi pour des recommandations concernant le pouvoir couvrant pratique.

#### Temps de durcissement

Utiliser les temps de durcissement indiqués dans le mode d'emploi Belzona avant de soumettre la pièce aux conditions indiquées.

#### Composant de base

Apparence : Liquide visqueux  
Couleur : Beige ou gris  
Densité : 1,67 - 1,71 g/cm<sup>3</sup>

#### Description du durcisseur

Apparence : Liquide mobile transparent  
Couleur : Marron foncé  
Densité : 1,00 - 1,04 g/cm<sup>3</sup>

#### Propriétés du mélange

Mélange selon le poids (Base: Durcisseur) 5 : 1  
Mélange selon le volume (Base: Durcisseur) 3 : 1  
Densité du mélange 1,46 - 1,50 g/cm<sup>3</sup>  
Teneur en COV (ASTM D2369/EPA réf. 24) 2,16 % / 32,0 g/L

*Les informations ci-dessus concernant l'application servent uniquement de guide d'introduction. Pour des informations d'application détaillées, y compris les procédures/techniques d'application recommandées, reportez-vous au manuel d'utilisation Belzona fourni avec chaque produit emballé.*

# FICHE TECHNIQUE

## BELZONA 5811

FN10159



### ADHÉSION

#### Résistance au cisaillement

Lors d'un test conforme à la norme ASTM D1002 sur des supports métalliques, dégraissés et sablés à un profil de 75-100 microns (3-4 mil), les valeurs typiques sont :

Aluminium	17,0 MPa (2470 psi)	7 jours à 22 °C (72 °F)
	17,4 MPa (2530 psi)	28 jours à 22 °C (72 °F)
	18,6 MPa (2700 psi)	4 heures à 100 °C (212 °F)
Laiton	19,8 MPa (2870 psi)	7 jours à 22 °C (72 °F)
	20,1 MPa (2920 psi)	28 jours à 22 °C (72 °F)
	20,8 MPa (3020 psi)	4 heures à 100 °C (212 °F)
Acier doux	19,9 MPa (2840 psi)	7 jours à 22 °C (72 °F)
	24,7 MPa (3590 psi)	28 jours à 22 °C (72 °F)
	26,7 MPa (3880 psi)	4 heures à 100 °C (212 °F)
Cuivre	17,8 MPa (2590 psi)	7 jours à 22 °C (72 °F)
	15,7 MPa (2280 psi)	28 jours à 22 °C (72 °F)
	17,7 MPa (2570 psi)	4 heures à 100 °C (212 °F)
Acier inoxydable	18,4 MPa (2670 psi)	7 jours à 22 °C (72 °F)
	21,2 MPa (3070 psi)	28 jours à 22 °C (72 °F)
	28,1 MPa (4080 psi)	4 heures à 100 °C (212 °F)

#### Adhésion Pull Off

Lorsqu'elle est testée conformément à la norme ASTM D 4541/ ISO 4624, l'adhésion pull-off sur de l'acier sablé est typiquement :

30,5 MPa (4430 psi)	7 jours à 22 °C (72 °F)
33,1 MPa (4800 psi)	28 jours à 22 °C (72 °F)

### RÉSISTANCE CHIMIQUE

Le matériau fait preuve d'une excellente résistance à de nombreux produits chimiques. Pour obtenir une description plus détaillée des propriétés de résistance chimique, consulter le tableau de résistance chimique correspondant.

### PROPRIÉTÉS ÉLECTRIQUES

#### Résistance diélectrique

Lorsque testée conformément à la norme ASTM D149, méthode A, avec une élévation de la tension de 2 kV/s, la valeur typique est : 48,7 kV/mm

#### Constante diélectrique

Lors d'un test conforme à la norme ASTM D150, les valeurs typiques obtenues sont : 2,82

#### Résistivité de surface

Lors d'un test conforme à la norme ASTM D257, les valeurs typiques obtenues sont : 4402 Mohm

### RÉSISTANCE À LA COMPRESSION

#### Limite d'allongement en compression

Lors d'un test conforme à la norme ASTM D695, les valeurs typiques obtenues sont :

42,7 MPa (6200 psi)	7 jours à 22 °C (72 °F)
45,5 MPa (6600 psi)	28 jours à 22 °C (72 °F)
47,6 MPa (6900 psi)	4 heures à 100 °C (212 °F)

### PROPRIÉTÉS DE RÉSISTANCE À LA FLEXION

#### Résistance à la flexion

Lors d'un test conforme à la norme ASTM D790, les valeurs typiques obtenues sont :

33,5 MPa (4860 psi)	7 jours à 22 °C (72 °F)
49,6 MPa (7190 psi)	28 jours à 22 °C (72 °F)
52,6 MPa (7630 psi)	4 heures à 100 °C (212 °F)

#### Module de flexion

Lors d'un test conforme à la norme ASTM D790, les valeurs typiques obtenues sont :

1930 MPa (2,8 x 10 <sup>5</sup> psi)	7 jours à 22 °C (72 °F)
2344 MPa (3,4 x 10 <sup>5</sup> psi)	28 jours à 22 °C (72 °F)
2689 MPa (3,9 x 10 <sup>5</sup> psi)	4 heures à 100 °C (212 °F)

### DURETÉ

#### Shore D

Lorsqu'elle est testée conformément à la norme ASTM D2240, la dureté Shore D typique est :

81	7 jours à 22 °C (72 °F)
84	28 jours à 22 °C (72 °F)
87	4 heures à 100 °C (212 °F)

#### Pendule de Koenig

Lorsqu'elle est testée conformément à la norme ISO 1522, le temps d'amortissement Koenig du revêtement est typiquement :

107 secondes	7 jours à 22 °C (72 °F)
118 secondes	28 jours à 22 °C (72 °F)
142 secondes	4 heures à 100 °C (212 °F)

#### Essai de dureté Barcol

Lorsqu'elle est testée conformément à la norme ASTM D2583, la dureté Barcol mesurée au moyen d'un pénétrateur Barcol (modèle n°935) sera typiquement :

71	7 jours à 22 °C (72 °F)
77	28 jours à 22 °C (72 °F)
81	4 heures à 100 °C (212 °F)

### RÉSISTANCE À LA TEMPÉRATURE

#### Résistance à la température

Pour de nombreuses applications typiques, le matériau convient à l'immersion continue dans des solutions aqueuses jusqu'à 50 °C (122 °F). Consulter Belzona TKL pour obtenir des conseils supplémentaires sur les applications en immersion fonctionnant à des températures proches de 50 °C (122 °F).

#### Résistance à la chaleur sèche

La température de dégradation basée sur l'analyse calorimétrique différentielle (DSC) conformément à la norme ISO11357 est typiquement de 160 °C (320 °F).

Pour de nombreuses applications, le produit est adapté à des températures supérieures à -40 °C (-40 °F).

# FICHE TECHNIQUE

## BELZONA 5811

FN10159



### RÉSISTANCE AUX CHOCS

La résistance aux chocs Izod (avec encoche) du matériau, testée en conformité avec la norme ASTM D256, est typiquement :

7,8 kJ/m <sup>2</sup> (3,71 pieds livres / pouce <sup>2</sup> )	7 jours à 22 °C (72 °F)
5,6 kJ/m <sup>2</sup> (2,66 pieds livres / pouce <sup>2</sup> )	28 jours à 22 °C (72 °F)
4,8 kJ/m <sup>2</sup> (2,28 pieds livres / pouce <sup>2</sup> )	4 heures à 100 °C (212 °F)

### RÉSISTANCE EN IMMERSION

#### Test Atlas

Lors d'un test en conformité avec la norme NACE TM 0174, le revêtement ne présente aucune formation de rouille (ASTM D610 grade 10) ni de cloques (ASTM D714 grade 10) au bout de 6 mois en immersion dans de l'eau désionisée à 40 °C (104 °F), ou de 4 mois à 50 °C (122 °F).

#### Immersion dans de l'eau de mer

Lors d'un test conforme à la norme ISO 2812-2, aucune formation de cloques, de rouille, de fissures ou de décollement n'a été observée au bout de six mois d'immersion dans de l'eau de mer à 50 °C (122 °F).

### PROPRIÉTÉS DE RÉSISTANCE À LA TRACTION

Lors d'un test conforme à la norme ASTM D638, les valeurs typiques sont :

<b>Résistance à la traction (maximum)</b>	22,41 MPa (3250 psi)	7 jours à 22 °C (72 °F)
	28,87 MPa (4187 psi)	28 jours à 22 °C (72 °F)
<b>Résistance à la Traction (limite élastique)</b>	11,71 MPa (1703 psi)	7 jours à 22 °C (72 °F)
	22,48 MPa (3261 psi)	28 jours à 22 °C (72 °F)
<b>Élongation</b>	1,1 %	7 jours à 22 °C (72 °F)
	1,7 %	28 jours à 22 °C (72 °F)
<b>Module de Young</b>	1724 MPa (2,5 x 10 <sup>5</sup> psi)	7 jours à 22 °C (72 °F)
	2344 MPa (3,4 x 10 <sup>5</sup> psi)	28 jours à 22 °C (72 °F)

### DURÉE DE CONSERVATION

La Base et le Durcisseur séparés ont une durée de conservation minimale de cinq ans à compter de la date de fabrication lorsqu'ils sont stockés dans leurs récipients d'origine à des températures comprises entre 0 °C (32 °F) et 30 °C (86 °F).

### GARANTIE

Ce produit sera conforme aux performances indiquées, à condition de l'entreposer et de l'utiliser en vertu des instructions fournies dans le mode d'emploi Belzona. Belzona s'assure que tous ses produits sont fabriqués soigneusement dans le but d'obtenir la meilleure qualité possible et sont testés strictement en vertu des normes universellement reconnues (ASTM, ANSI, BS, DIN, ISO, etc.). Belzona n'ayant aucun contrôle sur l'utilisation du produit décrit dans ce document, aucune garantie ne peut être donnée concernant une application quelconque.

### DISPONIBILITÉ ET COÛT

**Belzona 5811** est disponible via un réseau de distributeurs Belzona à travers le monde pour une livraison rapide sur le site d'application. Pour de plus amples informations, adressez-vous au distributeur Belzona de votre région.

### FABRICANT

Belzona Polymeric Limited  
Claro Road  
Harrogate HG1 4DS  
Royaume-Uni

Belzona Inc.  
14300 NW 60th Ave,  
Miami Lakes, FL, 33014  
États-Unis

### HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

Avant d'utiliser ce produit, veuillez consulter les fiches de données de sécurité associées.

### SERVICE TECHNIQUE

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

The technical data contained herein is based on the results of long term tests carried out in our laboratories and to the best of our knowledge is true and accurate on the date of publication. It is however subject to change without prior notice and the user should contact Belzona to verify the technical data is correct before specifying or ordering. No guarantee of accuracy is given or implied. We assume no responsibility for rates of coverage, performance or injury resulting from use. Liability, if any, is limited to the replacement of products. No other warranty or guarantee of any kind is made by Belzona, express or implied, whether statutory, by operation of law or otherwise, including merchantability or fitness for a particular purpose.

*Les produits Belzona sont fabriqués dans le cadre d'un système de gestion de la qualité certifié ISO 9001*

Nothing in the foregoing statement shall exclude or limit any liability of Belzona to the extent such liability cannot by law be excluded or limited.

Copyright © 2019 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.