

### GÉNÉRALITÉS

#### Description du produit :

Un matériau bi-composants de grade pâteux conçu pour une longue durée permissive d'utilisation pour la réparation et la reconstruction des machines et de l'équipement. Il est basé sur un alliage d'acier au silicium mélangé à des oligomères et des polymères réactifs de masse moléculaire élevée. Ce système est également utilisé comme adhésif puissant ainsi que pour la création de cales irrégulières sous contrainte avec de bonnes caractéristiques d'isolation électrique. Une fois durci, la réparation est durable et complètement usinable. 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 :

- Arbres
- Vérins hydrauliques
- Logements de paliers
- Tolérances de bagues
- Rainures de clavettes
- Blocs-moteurs
- Logements
- Nivelage
- Tuyaux
- Réservoirs
- Faces de brides

### INFORMATIONS RELATIVES À L'APPLICATION

#### Durée permissive d'utilisation

Dépend de la température. À 25 °C (77 °F), la durée permissive d'utilisation du produit mélangé est de 35 minutes.

#### Temps de durcissement

Les temps de durcissement varient en fonction des conditions ambiantes et sont supérieurs pour des sections plus épaisses et inférieurs pour les applications plus minces. Consulter le mode d'emploi Belzona pour des informations plus détaillées.

#### Capacité volumique

385 cm<sup>3</sup> (23,5 pouces cubes) / kg.

#### Composant de base

Apparence	Pâte
Couleur	Gris foncé
Force colloïde à 77 °F (25 °C)	175 - 325 g/cm QH
Densité	2,80 - 3,00 g/cm <sup>3</sup>

#### Description du durcisseur

Apparence	Pâte
Couleur	Gris clair
Force colloïde à 25 °C (77 °F)	100 - 250 g/cm QV
Densité	2,37 - 2,43 g/cm <sup>3</sup>

#### Propriétés du mélange

Mélange selon le poids (Base: Durcisseur)	1,2 : 1
Mélange selon le volume (Base: Durcisseur)	1 : 1
Mélange	Pâte
Pic exothermique	30 - 45 °C (86-113 °F)
Temps d'atteinte du pic exothermique	43 - 63 minutes
Résistance à l'affaissement	nulle à 2,5 cm (1,0 pouce)
Densité du mélange	2,57- 2,71 g/cm <sup>3</sup>
Contenu COV (ASTM D2369 / EPA ref. 24)	0,06% / 1,54 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 1121

FN10012



## ABRASION

### Taber

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

Roues H10 (humide) 1660 mm<sup>3</sup> de perte par 1000 cycles  
Roues CS17 (sec) 55 mm<sup>3</sup> de perte par 1000 cycles

## ADHÉSION

### Clivage

Lors d'un test conforme à la norme ASTM D1062, les valeurs typiques sont :

Acier doux 22,3 kg/mm (1250 livres/pouce)

### Résistance au cisaillement

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

Acier doux 22,8 MPa (3300 psi)  
Aluminium 13,1 MPa (1900 psi)  
Cuivre 13,8 MPa (2000 psi)

### 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 de : 15,0 MPa (2180 psi)

## ANALYSE CHIMIQUE

Le produit **Belzona 1121** mélangé a été analysé de façon indépendante pour y déceler des halogènes, des métaux lourds et autres impuretés causant la corrosion en vertu des normes ASTM E165, ASTM D4327 et ASTM E1479. Les résultats typiques sont indiqués ci-dessous :

Analyte	Concentration totale (ppm)
Fluorure	132
Chlorure	168
Bromure	ND (<11)
Soufre	14153
Nitrite	1
Nitrate	4
Zinc	4,2
Antimoine, Arsenic, Bismuth, Cadmium, Plomb, Étain, Argent, Mercure, Gallium et Indium	ND (<3,0)

ND : Non détecté

## RÉSISTANCE CHIMIQUE

Une fois complètement durci, le matériau présente une excellente résistance à la plupart des acides inorganiques et des alcalins couramment rencontrés à des concentrations jusqu'à 10 %. Le matériau est aussi résistant aux hydrocarbures, aux huiles minérales, aux huiles lubrifiantes, ainsi qu'à plusieurs autres produits chimiques courants.

\* Pour obtenir une description plus détaillée des propriétés de résistance chimique, consulter le tableau de résistance chimique correspondant.

## PROPRIÉTÉS DE COMPRESSION

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

**Résistance à la compression**  
86,2 MPa (12 500 psi)

## PROTECTION CONTRE LA CORROSION

### Résistance à la corrosion

Une fois entièrement durci, le matériau ne présentera aucun signe visible de corrosion après 5000 heures d'exposition à un brouillard salin conforme à la norme ASTM B117-73.

## PROPRIÉTÉS ÉLECTRIQUES

### Résistance diélectrique

Lors d'un test conforme à la norme ASTM D149, la valeur typique est : 5960 volts/mm (149 volts/mil)

### Constante diélectrique

Lors d'un test conforme à la norme ASTM D150, la valeur typique est : 8 à 1000 Hz  
6 à 1 MHz

### Facteur de dissipation

Lors d'un test conforme à la norme ASTM D150, la valeur typique est : < 0,0005 à 1 MHz  
0,0050 à 1000 Hz

### Résistivité de surface

Lors d'un test conforme à la norme ASTM D257, la valeur typique est : 8,7 x 10<sup>14</sup> ohm.

### Résistivité volumétrique

Lors d'un test conforme à la norme ASTM D257, la valeur typique est : 6,0 x 10<sup>15</sup> ohm cm.

## PROPRIÉTÉS DE RÉSISTANCE AU CISAILEMENT

Lors de tests effectués conformément à la norme ASTM D5379, les valeurs de résistance au cisaillement à encoches en V obtenues sont normalement les suivantes :

Température (Durcissement/test)	Résistance ultime à la traction	Module de cisaillement
72 °F (22 °C)	3 420 psi (23,6 MPa)	4,3 x 10 <sup>5</sup> psi (2 965 MPa)

# FICHE TECHNIQUE BELZONA 1121

FN10012



## PROPRIÉTÉS DE RÉSISTANCE À LA TRACTION

Lors de tests effectués conformément à la norme ASTM D638, les valeurs de résistance à la traction obtenues sont normalement les suivantes :

Température (Durcissement/test)	Résistance ultime à la traction	Module de Young	Élongation	Coefficient de Poisson
72 °F (22 °C)	3 090 psi (21,3 MPa)	1,2 x 10 <sup>5</sup> psi (827,4 MPa)	0,25%	0,143
122 °F (50 °C)	1160 psi (8,0 MPa)	9,4 x 10 <sup>4</sup> psi (648,1 MPa)	2,80%	0,208

## PROPRIÉTÉS DE RÉSISTANCE À LA FLEXION

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

**Résistance à la flexion**  
44,8 MPa (6500 psi)

## DURETÉ

### Shore D

Lors d'un test conforme à la norme ASTM DD240, la dureté obtenue est :

87 Durcissement à 20 °C (68 °F)

### Essai de dureté Barcol

Lorsqu'elle est déterminée conformément à la norme ASTM D2583, la dureté Barcol obtenue est typiquement :

	Durcissement ambient (20 °C/68 °F)	Post- durcissement (100 °C/212 °F)
<b>Barcol 934-1</b>	9	26
<b>Barcol 935</b>	85	90

## RÉSISTANCE À LA TEMPÉRATURE

### Température de fléchissement sous charge

Lors d'un test conforme à la norme ASTM D648 (264 psi de contrainte de fibre), les valeurs typiques obtenues sont :

50 °C (122 °F) Durcissement à 20 °C (68 °F)  
71 °C (160 °F) Durcissement à 100 °C (212 °F)

### Limites de température en service

Pour de nombreuses applications types, le produit sera adapté à une utilisation aux températures en service suivantes :

Type de service	Température
Limite inférieure de température	-40 °C (-40 °F)
Limite supérieure de température (sec)	60 °C (140 °F)
Limite supérieure de température (humide)	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 200 °C (392 °F).

## RÉSISTANT AUX CHOCS

Lorsqu'elle est testée conformément à la norme ASTM D256, la résistance aux chocs Izod (sans encoche) est typiquement :  
51 J/m (1,0 pied livre / pouce).

## DILATATION THERMIQUE

Lorsqu'il est testé en conformité avec la norme ASTM E228, le coefficient de dilatation thermique est typiquement de 68 ppm/°C.

## DURÉE DE CONSERVATION

La base et le durcisseur séparés ont une durée de conservation de cinq ans à compter de la date de fabrication lorsqu'ils sont stockés dans leur récipients d'origine non ouverts à des températures comprises entre 5°C (41°F) et 30°C (86°F).

## HOMOLOGATIONS

Ce matériau a reçu l'approbation d'organisations mondiales telles que :  
ABS

# FICHE TECHNIQUE

## BELZONA 1121

FN10012



### 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 1121** 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 / FOURNISSEUR

Belzona Limited,  
Claro Road, Harrogate,  
HG1 4DS, Royaume-Uni.

Belzona Inc.  
14300 NW 60<sup>th</sup> Ave,  
Miami Lakes, FL, 33014, USA

### 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.

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 © 2023 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.

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

