

# FICHE TECHNIQUE BELZONA 1161

FN10185



## RENSEIGNEMENT GÉNÉRAUX

### Description du Produit :

Un système bi-composants de réparation et réfection de grade pâteux pour machinerie et équipement, tolérant à l'eau et à l'huile. Fait d'un alliage d'acier au silicium mélangé à des polymères et à des oligomères réactifs de grande masse moléculaire. Idéal pour une utilisation comme adhésif à haute résistance ou pour la création de cales irrégulières de support de charge.

### Domaines d'application :

Lorsque mélangé et appliqué selon le mode d'emploi Belzona, le système est parfaitement adapté pour les applications sur les surfaces contaminées par l'eau ou l'huile. Également, le matériau peut être appliqué sous l'eau.

## INFORMATIONS SUR L'APPLICATION

### Méthodes d'application

Applicateur en plastique et spatule.

### Température d'application

L'application doit idéalement se faire entre les températures ambiantes suivantes : 5°C/41°F à 40°C/104°F

### Capacité volumique

La capacité volumique du matériau mélangé est de 428 cm<sup>3</sup> (26.1 in<sup>3</sup>)/kg.

### Temps de durcissement

Les temps de durcissement varient en fonction des conditions ambiantes et de l'épaisseur de l'application. Consulter le mode d'emploi Belzona pour plus de détails.

### Durée permissive d'utilisation

La durée permissive d'utilisation varie en fonction de la température. A 20°C/68°F, la durée permissive d'utilisation du matériau mélangé sera typiquement de 16 minutes, consulter le mode d'emploi pour plus de détails spécifiques.

### Description de la base

Couleur :	Gris foncé
Apparence :	Pâte
Densité :	2.80 g/cm <sup>3</sup>
Force colloïde (QH paddle) :	>150 g/cm

### Description du durcisseur

Couleur :	Gris clair
Apparence :	Pâte
Densité :	1.40 g/cm <sup>3</sup>
Force colloïde (QH paddle) :	90 g/cm

### Propriétés de mélange

Proportion de mélange selon le poids (Base : Durcisseur)	4:1
Proportion de mélange selon le volume (Base : Durcisseur)	2:1
Couleur :	Gris
Apparence du mélange :	Pâte
Densité du mélange	2.34 g/cm <sup>3</sup>
Résistance à l'affaissement :	>0.5 in / >12.7 mm
COV (ASTM D2369) :	0.10 % / 2.39 g/L

Les informations ci-dessus de l'application servent uniquement de guide d'introduction. Pour davantage d'informations incluant la procédure/ les techniques d'application recommandées, veuillez consulter le Mode d'Emploi Belzona correspondant fourni avec chaque produit.

# FICHE TECHNIQUE BELZONA 1161

FN10185



## ADHESION

### Tenu au clivage

La force de clivage quand appliquée sur un acier doux sablée, conformément à la norme ASTM D1062, et après 7 jours de durcissement à 20°C/68°F, est typiquement de :

	Clivage Adhésion	Échec Mode
Grenaillé (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa2.5)	1810 pli / 317 N/mm	Cohésion
Meulé (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St3)	1751 pli / 306 N/mm	Cohésion

### Adhésion Pull Off (par arrachement)

Le PosiTest Dolly d'adhésion pull off sur 10mm d'épaisseur en acier doux, tel que déterminé conformément à la norme ASTM D4541 et ISO 4624, après un durcissement de 7 jours à 20°C/ 68°F, sera typiquement:

Substrat	Grenaillé (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa2.5)	Meulé (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St3)
Propre et sec	5036 psi (34.7 MPa)	5183 psi (35.8 MPa)
Huile de transformateur	3603 psi (24.9 MPa)	4459 psi (30.8 MPa)
Humide	2035 psi (14.0 MPa)	3426 psi (26.6 MPa)
Sous l'eau	1873 psi (12.9 MPa)	2588 psi (17.9 MPa)

### Adhésion au cisaillement

L'adhésion au cisaillement sur un acier doux sablée, conformément à la norme ASTM D1002, et après 7 jours de durcissement à 20°C/68°F, est typiquement de:

Substrat	Grenaillé (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa2.5)	Meulé (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St3)
Propre et sec	3007 psi (20.7 MPa)	2130 psi (14.7 MPa)
Huile de transformateur	2735 psi (18.9 MPa)	2256 psi (15.6 MPa)
Humide	2284 psi (15.8 MPa)	1869 psi (12.9 MPa)
Sous l'eau	1982 psi (13.7 MPa)	1574 psi (10.9 MPa)

L'adhésion au cisaillement sur différents substrat en métal, conformément à la norme ASTM D1002, et après 7 jours de durcissement à 20°C/68°F, est typiquement de:

Substrat	Grenaillé (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa2.5)	Meulé (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St3)
Aluminium	1391 psi (9.6 MPa)	1340 psi (9.2 MPa)
Laiton	2122 psi (14.6 MPa)	1849 psi (12.8 MPa)
Cuivre	1862 psi (12.8 MPa)	1544 psi (10.6 MPa)
Acier inoxydable	2187 psi (15.1 MPa)	1685 psi (11.6 MPa)

## ABRASION

### Taber

Quand déterminé selon la norme ASTM D4060 avec une charge de 1kg la résistance à l'abrasion Taber par glissement sera:

Roues CS17 (sec)  
43 mm<sup>3</sup> perte  
par 1000 cycles (durcissement de 7 jours à 20°C/68°F)

Roues H10 (humide)  
712 mm<sup>3</sup> perte  
par 1000 cycles (durcissement de 7 jours à 20°C/68°F)

## COMPRESSION

Testée selon la norme ASTM D695, les valeurs obtenues seront typiquement de:

### Résistance à la compression (maximum)

9949 psi/68.6 MPa (24 heures de durcissement à 20°C/68°F)  
12007 psi/82.8 MPa (7 jours de durcissement à 20°C/68°F)  
15343 psi/105.8 MPa (7 jours de post durcissement à 90°C/194°F)

### Résistance à la compression (maximum)

7690 psi/53.0 MPa (24 heures de durcissement à 20°C/68°F)  
9459 psi/65.2 MPa (7 jours de durcissement à 20°C/68°F)  
10745 psi/74.1 MPa (7 jours de post durcissement à 90°C/194°F)

### Module de compression

1.60 x 10<sup>5</sup> psi/1104 MPa (24 heures de durcissement à 20°C/68°F)  
1.79 x 10<sup>5</sup> psi/1237 MPa (7 jours de durcissement à 20°C/68°F)  
1.87 x 10<sup>5</sup> psi/1287 MPa (7 jours de post durcissement à 20°C/68°F)

## ÉLONGATION & PROPRIÉTÉS DE TRACTION

Testée selon la norme ASTM D638, les valeurs obtenues seront typiquement de:

### Résistance à la traction (maximum)

4463 psi/30.77 MPa (24 heures de durcissement à 20°C/68°F)  
4139 psi/28.54 MPa (7 jours de durcissement à 20°C/68°F)  
6588 psi/45.42 MPa (7 jours de post durcissement à 90°C/194°F)

### Résistance à la traction (Yield)

1384 psi/9.54 MPa (24 heures de durcissement à 20°C/68°F)  
1933 psi/13.33 MPa (7 jours de durcissement à 20°C/68°F)  
2107 psi/14.53 MPa (7 jours de post durcissement à 90°C/194°F)

### Élongation

0.71 % (24 heures de durcissement à 20°C/68°F)  
0.47 % (7 jours de durcissement à 20°C/68°F)  
1.01 % (7 jours de post durcissement à 90°C/194°F)

### Module de Young

9.31 x 10<sup>5</sup> psi/6417 MPa (24 heures de durcissement à 20°C/68°F)  
1.06 x 10<sup>6</sup> psi/7292 MPa (7 jours de durcissement à 20°C/68°F)  
1.08 x 10<sup>6</sup> psi/7452 MPa (7 jours de post durcissement à 90°C/194°F)

# FICHE TECHNIQUE BELZONA 1161

FN10185



## RESISTANCE A LA FLEXION

Testée selon la norme ASTM D790, la résistance à la flexion est typiquement de :

### Résistance à la flexion (maximum)

8793 psi/60.6 MPa (24 heures de durcissement à 20°C/68°F)  
9361 psi/64.6 MPa (7 jours de durcissement à 20°C/68°F)  
10785 psi/76.4 MPa (7 jours de post durcissement à 90°C/194°F)

### Résistance à la flexion (maximum)

4434 psi/30.6 MPa (24 heures de durcissement à 20°C/68°F)  
5571 psi/38.4 MPa (7 jours de durcissement à 20°C/68°F)  
6554 psi/45.2 MPa (7 jours de post durcissement à 90°C/194°F)

### Module de flexion

7.28 x 10<sup>5</sup> psi/5019 MPa (24 heures de durcissement à 20°C/68°F)  
8.45 x 10<sup>5</sup> psi/5826 MPa (7 jours de durcissement à 20°C/68°F)  
8.11 x 10<sup>5</sup> psi/5594 MPa (7 jours de post durcissement à 90°C/194°F)

## Perméabilité aux gaz

### Perméabilité au dioxyde de carbone

Pour une application à une épaisseur de 5,5 mm et un essai conforme à la norme ASTM D1434-82 à 23 °C (73 °F), **Belzona 1161** présente typiquement les performances suivantes :

11 ml/m<sup>2</sup>.atm.jour.

## DURETÉ

### Dureté Shore D et Barcol

Les duretés Shore D et Barcol, lorsqu'elles sont déterminées conformément aux normes ASTM D2240 et ASTM D2583, respectivement, sont typiquement de :

	Shore D	Barcol 934-1	Barcol 935
Après 24 heures de durcissement à 20 °C (68 °F)	83	12	81
Après 7 jours de durcissement à 20 °C (68 °F).	84	20	83
Après 7 jours de post-durcissement à 90 °C (194 °F).	87	22	86

## RESISTANCE A LA TEMPERATURE

Température de fléchissement sous charge:

Testée selon la norme ASTM D648, la température de fléchissement sous charge est typiquement de :

Durcissement	HDT
24hrs à 20°C/ 68°F	40°C/ 104°F
7 jours à 20°C/68°F	47°C/ 117°F
7 jours post-durcissement à 90°C (194°F)	68°C/ 154°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)	55 °C (131 °F)
Limite supérieure de température (humide)	50 °C (122 °F)

### Résistance à la chaleur sèche

La température de dégradation dans l'air basée sur l'analyse calorimétrique différentielle (DSC) conformément à la norme ISO 11357 est typiquement 208°C (401°F).

## RESISTANCE A L'IMPACT

### Pendule Izod

Testée selon la norme ASTM D256, la résistance au choc Izod sera typiquement de :

Avec encoche:

3.99 KJ/m<sup>2</sup> (7 jours de durcissement à 20°C/68°F)  
6.34 KJ/m<sup>2</sup> (7 jours de post durcissement à 90°C/194°F)

Sans encoche:

4.98 KJ/m<sup>2</sup> (7 jours de durcissement à 20°C/68°F)  
7.70 KJ/m<sup>2</sup> (7 jours de post durcissement à 90°C/194°F)

## DURÉE DE CONSERVATION

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

# FICHE TECHNIQUE BELZONA 1161

FN10185



## 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 1161** 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.

## SANTÉ ET SÉCURITÉ

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

## 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

## 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.

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.

*Belzona products are  
manufactured under an ISO  
9001 Registered Quality  
Management System*

