

FICHE TECHNIQUE

BELZONA 1392

FN10035



RENSEIGNEMENT GÉNÉRAUX

Description du Produit :

Ce revêtement bi-composants haute température est conçu pour résister à l'eau, aux solutions aqueuses et hydrocarbures jusqu'à des températures de 120°C (248°F). Offre une excellente résistance contre l'érosion - corrosion dans les systèmes aqueuses/hydrocarbures contaminés par l'acide. Pour utilisation sur les équipements d'origine ou en cas de réparations.

Domaines d'application :

Lorsque mélangé et appliqué selon le mode d'emploi **Belzona**, le système est parfaitement adapté pour les applications suivantes :

- | | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| - Pompe d'extraction de condensats | - Bacs de retour de condensats | - Évaporateurs |
| - Échangeurs thermiques | - Séparateurs huile-gaz et huile-eau | - Autoclaves |
| - Scrubbers | - Systèmes Isolants | - Unités de distillation |

INFORMATIONS SUR L'APPLICATION

Durée permissive d'utilisation du produit

Varie selon la température. À 20°C (68°F), la durée permissive d'utilisation du produit mélangé est de 35 minutes.

Temps de durcissement

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

** Dans certains cas, il peut être nécessaire de procéder au post-durcissement du revêtement avant de remettre la pièce traitée en service, surtout si elle est en contact avec des produits chimiques. Se référer au Mode d'Emploi pour des recommandations spécifiques.*

Limites d'utilisation

Belzona 1392 ne doit pas être utilisé à des températures inférieures à 15°C (59°F).

Capacité volumique

26,8 cu.in. (439 cm³)/kg.

Pouvoir Couvrant

Belzona 1392 doit être appliqué en tant que système à deux couches à une épaisseur moyenne recommandée de 18 mil (450 µm) par couche. A une épaisseur minimum recommandée de revêtement de 24 mil (600 µm), le taux de couverture théorique sera de 0,73 m² (7,9 ft²) / kg.

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.

Description de la base

Apparence	Pâte
Couleur	Gris
Densité	2.36 - 2.56 g/cm ³

Description du durcisseur

Apparence	Liquide
Couleur	Ambre pâle
Densité	0.91 - 0.95 g/cm ³

Propriétés de mélange

Proportion de mélange selon le poids (base : Durcisseur)	20 : 1
Mélange	Liquide
Résistance à la coulure	nulle à 50 mil (1.25 mm)
Densité du mélange	2,28 g/cm ³
Contenu COV (ASTM D2369 / EPA ref. 24)	0,98 % / 22,26 g/L

FICHE TECHNIQUE BELZONA 1392

FN10035



RESISTANCE A L'ABRASION

Taber

La résistance abrasive Taber avec une charge de 1 kg et testé conformément à la norme ASTM D4060, est de :

Roues H10 (humide)

145 mm³ perte/1000 cycles

100°C (212°F) durcissement

ADHESION

Cisaillement

Les valeurs typiques obtenues selon la norme ASTM D1002, sur support dégraissés, sablées à un profil de 75 - 100 microns (3-4 mils) sont :

20°C (68°F) durci	100°C (212°F) durci
2,630 psi (18.13 MPa)	2,530 psi (17.44 MPa)

Adhésion Pull Off (par arrachement)

Les valeurs typiques obtenues selon la norme ASTM D 4541/ISO 4624 sont :

18,75 MPa (2720 psi)

Durcissement à 20°C (68°F)

25,44 MPa (3690 psi)

Durcissement à 100°C (212°F)

ANALYSE CHIMIQUE

Le produit **Belzona 1392** 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	100
Chlorure	394
Bromure	ND (<11)
Soufre	165
Nitrite	ND (<8)
Nitrate	ND (<8)
Zinc	6,7
Plomb	3,5
Argent	3,8
Antimoine, Arsenic, Bismuth, Cadmium, Étain, Mercure, Gallium et Indium	ND (<3,0)

ND : Non détecté

RÉSISTANCE CHIMIQUE

Une fois complètement durci, le matériau démontrera une excellente résistance à une large gamme de produits chimiques.

* Pour obtenir une description plus détaillée des propriétés de résistance chimique, se reporter au tableau de résistance chimique.

COMPRESSION

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

Résistance à la compression

102,04 MPa (14 800 psi)

Durcissement à 20°C (68°F)

133,00 MPa (19 290 psi)

Durcissement à 100°C (212°F)

PROTECTION CONTRE LA CORROSION

Décollement cathodique

Lorsqu'il est testé conformément à la norme ASTM G42-11 à 90 °C (194 °F), le rayon de décollement moyen est typiquement de 13,75 mm (0,541 pouce).

PROPRIÉTÉS D'ÉLONGATION ET DE TRACTION

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

Résistance à la traction

Température de durcissement

33,55 MPa / 4866 psi

20 °C (68 °F)

40,35 MPa / 5852 psi

100 °C (212 °F)

Élongation

0,65 %

20 °C (68 °F)

0,83 %

100 °C (212 °F)

Module de Young

6764 MPa / 9,81 x 10⁵ psi

20 °C (68 °F)

6397 MPa / 9,28 x 10⁵ psi

100 °C (212 °F)

DÉCOMPRESSION EXPLOSIVE

Testée selon la norme NACE TM 0185 à l'aide d'un fluide d'essai d'eau de mer/d'hydrocarbure, le revêtement ne présentera aucune rupture après une période d'immersion de 21 jours à 100°C à une pression de 100 bars, suivi par une décompression étalée sur 15 minutes.

RESISTANCE A LA FLEXION

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

Résistance à la flexion

7 560 psi (52.12 MPa)

FICHE TECHNIQUE

BELZONA 1392

FN10035



DURETE

Dureté Shore D et Barcol

Lorsqu'elles sont déterminées conformément aux normes ASTM D2240 et ASTM D2583, les valeurs typiques des duretés Shore D et Barcol sont respectivement :

	Durcissement ambiant (20 °C/68 °F)	Post- durcissement (100 °C/212 °F)
Shore D	84	87
Barcol 934-1	20	33
Barcol 935	86	94

Pendule de Koenig

Testée selon la norme ISO 1522, le temps d'amortissement Koenig sera typiquement de :

152 secondes	Durcissement à 20°C (68°F)
150 secondes	Durcissement à 100°C (212°F)

RESISTANCE A LA TEMPERATURE

Température de fléchissement sous charge

Testé selon la norme ASTM D648 (264 psi contrainte de fibres), des valeurs typiques obtenues seront :

49°C (118°F)	quand durci à 20°C (68°F),
125°C (257°F)	quand post-durci à 100°C (212°F)
199°C (390°F)	quand post-durci à 180°C (356°F)

Test Atlas

Testé selon la norme NACE TM 0174, le revêtement ne présentera ni cloques, ni rouille (ASTM D714 dimension 10, ASTM D610 dimension 10) après 12 mois en immersion à la fois dans 5% d'acide sulfurique et 5% d'acide chlorhydrique à 90°C (194°F).

Résistance à la vapeur

Une fois complètement durci, le revêtement ne fera état d'aucune formation de cloques, de fissures ou de délamination après 96 heures d'exposition à une vapeur pressurisée de 210°C (410°F).

Résistance à la chaleur humide

Ce produit résistera à l'eau et à la vapeur sous pression à des températures jusqu'à 120°C (248°F).

Résistance à la chaleur sèche

La température de dégradation basée sur l'analyse calorimétrique différentielle (DSC) conformément à la norme ISO11357 est typiquement 230°C (446°F).

RESISTANCE A L'IMPACT

Résistance à l'impact

Testé selon ASTM D256, la résistance à l'impact (à l'opposé de l'encoche) est typiquement de :

0.46 ft.lbs./in. 25 J/m	20°C (68°F) durcissement
0.68 ft.lbs./in. 37 J/m	100°C (212°F) durcissement

PROPRIETES THERMIQUES

Conductivité thermique

Lorsqu'elle est testée conformément à la norme ASTM E1461-13 à une température de 100 °C (212 °F), la conductivité thermique est typiquement de 0,479 W/m.K.

Chocs thermiques à basses températures

Les panneaux d'acier revêtus ne feront état d'aucune formation de cloques, de fissures ou de délamination après de multiples cycles de refroidissement rapide de 100°C (212°F) à 60°C (-76°F).

Cycle thermique

Testé selon la section 9 de la norme NACE TMO304, le revêtement est toujours en bon état après 252 cycles entre 60°C (140°F) et -30°C (-22°F).

FISSURATION DE FILM EPAIS

Fissuration de film épais

Testé selon la section 12 de la norme NACE TM0104, le revêtement appliqué à trois épaisseurs recommandées, ne présente aucune fissure après 12 semaines en immersion dans de l'eau de mer à 40°C (104°F).

DURÉE DE CONSERVATION

La base et le durcisseur séparés ont une durée de conservation de deux 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 1392

FN10035



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 1392 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 Polymerics Ltd.
Claro Road, Harrogate,
HG1 4DS, Royaume-Uni.

Belzona Inc.
14300 NW 60th 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 © 2022 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.

*Les produits Belzona sont
fabriqués selon la
certification du Système
de Management de
Qualité ISO 9001*

