

FICHE TECHNIQUE BELZONA 1818

FN10211



GÉNÉRALITÉS

Description du produit :

Belzona 1818 est un système bi-composants à durcissement rapide, tolérant de l'état de surface et résistant à l'abrasion qui est idéal pour les réparations par plaques sur les surfaces soumises à des environnements hautement érosifs.

Domaines d'application :

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

- Transporteurs à vis
- Goulottes et trémies
- Hydrocyclones
- Plaques d'usure
- Pompes à boue
- Broyeurs

INFORMATIONS RELATIVES À L'APPLICATION

Méthodes d'application

Applicateur en plastique et spatule.

Température d'application

Dans l'idéal, l'application doit être effectuée dans la plage de températures ambiantes suivante : 5 °C/41 °F à 40 °C/104 °F.

Capacité volumique

La capacité volumique du matériau mélangé est de 432 cm³/26,4 pouces³ par unité de 1 kg.

Pouvoir couvrant

Lorsque le produit est appliqué à une épaisseur de 3 mm (0,12 pouce), le pouvoir couvrant théorique est de 0,14 m² (1,55 pieds carrés) par unité de 1 kg.
Lorsque le produit est appliqué à une épaisseur de 6 mm (0,25 pouce), le pouvoir couvrant théorique est de 0,07 m² (0,78 pieds carrés) par unité de 1 kg.

Temps de durcissement

Les temps de durcissement varient en fonction des conditions ambiantes. À 20 °C/68 °F, une charge mécanique légère peut être appliquée après deux heures. Consulter le mode d'emploi Belzona pour des informations plus détaillées.

Durée permissive d'utilisation

La durée permissive d'utilisation varie en fonction de la température. À 20 °C (68 °F), la durée permissive d'utilisation du produit mélangé est typiquement de 16 minutes. Consulter le mode d'emploi Belzona pour obtenir des informations spécifiques.

Composant de base

Couleur : Bleu
Apparence : Pâte
Densité : 2,20 g/cm³

Description du durcisseur

Couleur : Gris
Apparence : Pâte
Densité : 2,48 g/cm³

Propriétés du mélange

Ratio de mélange en poids (Base: Durcisseur) 4: 3
Ratio de mélange en volume (Base: Durcisseur) 3: 2
Couleur : Bleu
Apparence du mélange : Pâte
Densité du mélange 2,31 g/cm³
Résistance à l'affaissement : >12,7 mm / >0,5 pouce
COV (ASTM D2369) : 0,07 % / 1,55 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, consulter le manuel d'utilisation Belzona fourni avec chaque produit emballé.

FICHE TECHNIQUE BELZONA 1818

FN10211



ABRASION

Taber

Lorsqu'elle est testée conformément à la norme ASTM D2240, la résistance à l'abrasion Taber est :

Sec (roues CS17)

4 mm³ de pertes par 1000 cycles (sept jours de durcissement à 20 °C/68 °F)

Roues H10 (humide)

83 mm³ de pertes par 1000 cycles (sept jours de durcissement à 20 °C/68 °F)

Grenailage

L'impact direct de 2 kg de grenaille métallique trempée G34 à 80 psi et à un angle de 90° cause typiquement une perte de volume de :
18 mm³. (sept jours de durcissement à 20 °C/68 °F)

ADHÉSION

Tenue au clivage

La force de clivage lorsqu'elle est appliquée sur de l'acier doux sablé, conformément à la norme ASTM D1062, et après 7 jours de durcissement à 20 °C/68 °F, est typiquement de :

| | Tenue au clivage Adhesion | Mode d'échec Mode |
|---|------------------------------|----------------------|
| Grenailé (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa2.5) | 1046 pli/183 N/mm* | Cohésion |
| Meulé (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St3) | 620 pli/109 N/mm* | Adhésion |

*Épaisseur de ligne de collage d'environ 2 mm.

Adhésion pull-off

L'essai PosiTest d'adhésion par arrachement (« pull-off ») sur une plaque d'acier doux de 10 mm d'épaisseur, conformément aux normes ASTM D4541 et ISO 4624, après 7 jours de durcissement à 20 °C/68 °F, fournit typiquement le résultat suivant :

| Grenailé (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa2.5) | Adhésion pull-off Adhesion |
|---|-------------------------------|
| Propre et sec | 2370 psi/16,3 MPa |
| Contamination par de l'huile de transformateur | 2040 psi/14,1 MPa |
| Humide | 2300 psi/15,9 MPa |
| Systèmes immergés | 2220 psi/15,3 MPa |
| Meulé (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St3) | Pull-off Adhésion |
| Propre et sec | 1805 psi/12,4 MPa |
| Contamination par de l'huile de transformateur | 1675 psi/11,6 MPa |
| Humide | 1730 psi/11,9 MPa |
| Systèmes immergés | 1480 psi/10,2 MPa |

ADHÉSION

Adhésion en cisaillement

Lorsqu'elle est déterminée conformément à la norme ASTM D1002 après sept jours de durcissement à 20 °C (68 °F), la force d'adhésion en cisaillement est typiquement de :

| Substrat | Grenailé (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa2.5) | Meulé (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St3) |
|--|---|--|
| Propre et sec | 1115 psi/7,7 MPa* | 650 psi/4,5 MPa* |
| Contamination par de l'huile de transformateur | 900 psi/6,2 MPa* | 543 psi/3,7 MPa* |
| Humide | 1120 psi/7,7 MPa* | 642 psi/4,4 MPa* |
| Systèmes immergés | 1170 psi/8,1 MPa* | 925 psi/6,4 MPa* |

*Épaisseur de ligne de collage d'environ 2 mm.

PROPRIÉTÉS DE RÉSISTANCE À LA COMPRESSION

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

Résistance à la compression (maximum)

| | |
|----------------------|--|
| 11 050 psi/76,2 MPa | (24 heures de durcissement à 20 °C/68 °F) |
| 11 380 psi/78,5 MPa | (sept jours de durcissement à 20 °C/68 °F) |
| 16 520 psi/113,9 MPa | (24 heures de post-durcissement à 90 °C/194 °F) |
| 17 460 psi/120,4 MPa | (sept jours de post-durcissement à 90 °C/194 °F) |

Limite d'élasticité

| | |
|----------------------|--|
| 9950 psi/68,6 MPa | (24 heures de durcissement à 20 °C/68 °F) |
| 10 095 psi/69,6 MPa | (sept jours de durcissement à 20 °C/68 °F) |
| 14 300 psi/98,6 MPa | (24 heures de post-durcissement à 90 °C/194 °F) |
| 15 495 psi/106,9 MPa | (sept jours de post-durcissement à 90 °C/194 °F) |

Module de compression

| | |
|-------------------------------------|--|
| 2,71 x 10 ⁵ psi/1870 MPa | (24 heures de durcissement à 20 °C/68 °F) |
| 2,75 x 10 ⁵ psi/1900 MPa | (sept jours de durcissement à 20 °C/68 °F) |
| 2,79 x 10 ⁵ psi/1925 MPa | (24 heures de post-durcissement à 90 °C/194 °F) |
| 2,94 x 10 ⁵ psi/2029 MPa | (sept jours de post-durcissement à 90 °C/194 °F) |

FICHE TECHNIQUE BELZONA 1818

FN10211



PROPRIÉTÉS D'ÉLONGATION ET DE TRACTION

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

Résistance à la traction (maximale)

| | |
|-------------------|--|
| 2525 psi/17,4 MPa | (24 heures de post-durcissement à 20 °C/68 °F) |
| 2875 psi/19,8 MPa | (sept jours de post-durcissement à 20 °C/68 °F) |
| 2690 psi/18,6 MPa | (24 heures de durcissement à 90 °C/194 °F) |
| 2800 psi/19,3 MPa | (sept jours de post-durcissement à 90 °C/194 °F) |

Élongation

| | |
|--------|--|
| 0,21 % | (24 heures de post-durcissement à 20 °C/68 °F) |
| 0,22 % | (sept jours de durcissement à 20 °C/68 °F) |
| 0,22 % | (24 heures de durcissement à 90 °C/194 °F) |
| 0,22 % | (sept jours de post-durcissement à 90 °C/194 °F) |

Module de Young

| | |
|--|--|
| 16,40 x 10 ⁵ psi/11 315 MPa | (24 heures de post-durcissement à 20 °C/68 °F) |
| 16,64 x 10 ⁵ psi/11 483 MPa | (sept jours de durcissement à 20 °C/68 °F) |
| 13,17 x 10 ⁵ psi/9089 MPa | (24 heures de durcissement à 90 °C/194 °F) |
| 16,49 x 10 ⁵ psi/11 377 MPa | (sept jours de post-durcissement à 90 °C/194 °F) |

PROPRIÉTÉS DE RÉSISTANCE À LA FLEXION

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

Résistance à la flexion (maximum)

| | |
|-------------------|--|
| 3790 psi/26,1 MPa | (24 heures de durcissement à 20 °C/68 °F) |
| 4600 psi/31,7 MPa | (sept jours de durcissement à 20 °C/68 °F) |
| 5736 psi/39,7 MPa | (24 heures de durcissement à 90 °C/194 °F) |
| 5865 psi/40,4 MPa | (sept jours de post-durcissement à 90 °C/194 °F) |

Module de flexion

| | |
|--------------------------------------|--|
| 8,75 x 10 ⁵ psi/6038 MPa | (24 heures de durcissement à 20 °C/68 °F) |
| 10,63 x 10 ⁵ psi/7331 MPa | (sept jours de durcissement à 20 °C/68 °F) |
| 8,31 x 10 ⁵ psi/5,736 MPa | (24 heures de durcissement à 90 °C/194 °F) |
| 9,92 x 10 ⁵ psi/6845 MPa | (sept jours de post-durcissement à 90 °C/194 °F) |

RÉSISTANCE THERMIQUE

Température de fléchissement sous charge :

Lorsqu'elle est testée conformément à la norme ASTM D648, la température de fléchissement sous charge est typiquement de :

| Durcissement | HDT |
|--|---------------|
| 24 h à 20 °C/68 °F | 44 °C/111 °F |
| 7 jours à 20 °C/68 °F | 51 °C/124 °F |
| 24 heures de post-durcissement à 90 °C (194 °F) | 95 °C/203 °F |
| Sept jours de post-durcissement à 90 °C (194 °F) | 106 °C/223 °F |

Température de service en conditions mouillées (boues)

Pour de nombreuses applications en conditions mouillées (boues), le produit convient à des températures supérieures à -40 °C (-40 °F) et jusqu'à 80 °C (176 °F).

Température de service en conditions sèches

Pour de nombreuses applications en conditions sèches, le produit convient à des températures supérieures à -40 °C (-40 °F) et jusqu'à 100 °C (212 °F).

Résistance à la chaleur sèche

La température de dégradation dans l'air basée sur l'analyse calorimétrique différentielle (DSC) conformément à la norme ISO11357 est typiquement de 200 °C (392 °F).

RÉSISTANCE AUX CHOCS

Pendule d'Izod

Lorsqu'elle est testée conformément à la norme ASTM D256, la résistance aux chocs Izod est typiquement :

Encoche inversée :

| | |
|------------------------|---|
| 1,55 kJ/m ² | (24 heures de durcissement à 20 °C/68 °F) |
| 1,59 kJ/m ² | (sept jours de durcissement à 20 °C/68 °F) |
| 2,47 kJ/m ² | (24 heures de post-durcissement à 90 °C/194 °F) |
| 2,68 kJ/m ² | (sept jours de durcissement à 90 °C/194 °F) |

Sans encoche :

| | |
|------------------------|--|
| 1,54 kJ/m ² | (24 heures de durcissement à 20 °C/68 °F) |
| 1,54 kJ/m ² | (sept jours de durcissement à 20 °C/68 °F) |
| 3,00 kJ/m ² | (24 heures de post-durcissement à 90 °C/194 °F) |
| 3,10 kJ/m ² | (sept 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 1818

FN10211



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 garantit que tous ses produits sont fabriqués avec soin dans le but d'obtenir la meilleure qualité possible, et testés strictement en vertu de 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 1818 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 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.

Les données techniques figurant dans ce document sont basées sur les résultats d'essais à long terme réalisés dans nos laboratoires, et sont à notre connaissance fidèles et exactes à la date de la publication. Elles sont cependant susceptibles d'être modifiées sans préavis. Il est recommandé à l'utilisateur de contacter Belzona pour vérifier que ces données techniques sont correctes avant de spécifier ou de commander des produits. Aucune garantie d'exactitude n'est donnée ni impliquée. Nous n'assumons aucune responsabilité en termes de pouvoir couvrant, de performances ou de blessures résultant de l'utilisation du produit. 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 qualité marchande ou l'adéquation à un but particulier.

Rien dans la déclaration ci-dessus 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 © 2021 Belzona International Limited. Belzona® est une marque déposée.

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

