

# Belzona 1381

FN10031



## MODE D'EMPLOI

### 1. POUR ASSURER UNE SOUDURE MOLECULAIRE EFFICACE

#### SURFACES METALLIQUES - APPLIQUER UNIQUEMENT A DES SURFACES NETTOYÉES PAR SABLAGE

- A) Utiliser une brosse pour libérer la contamination et dégraisser avec un chiffon imbibé de **Belzona® 9111** (nettoyant/dégraissant) ou tout autre produit nettoyant efficace ne laissant pas de résidu, par exemple le méthyléthylcétone (MEK).
- b) Sélectionner un abrasif pour obtenir la norme de propreté nécessaire ainsi qu'une profondeur de profil minimale de 75 microns (3 mils).  
Utiliser uniquement un abrasif angulaire.
- c) Nettoyer par sablage la surface du métal pour obtenir un résultat conforme à la norme de propreté ci-dessous :  
ISO 8501-1 Sa 2½ nettoyage par sablage minutieux.  
Norme américaine fini à demi-blanc SSPC SP 10.  
Norme suédoise Sa 2½ SIS 05 5900.
- d) Après le sablage, les surfaces métalliques doivent être revêtues avant toute oxydation de la surface.

#### SURFACES CONTAMINÉES PAR DU SEL

Les surfaces métalliques qui ont été immergés dans des solutions salées telles que de l'eau de mer doivent être sablées à la norme requise puis laissées reposer 24 heures (pour permettre au sel de suinter jusqu'à la surface), et enfin lavées avant un dernier sablage à la brosse afin d'éliminer les sels. Cette procédure devra être répétée pour assurer l'élimination totale des sels. Immédiatement avant l'application, la contamination par des sels solubles du substrat préparé doit être inférieure à 20 mg/m<sup>2</sup> (2 µg/cm<sup>2</sup>).

#### RECHARGEMENT DES CHANCRES ET PRÉTOUCHE

Toutes les soudures doivent être préparées à la norme NACE SP0178 Grade C au minimum. Les piqûres profondes et les soudures rugueuses doivent être lissées avec le produit **Belzona® 1511** mélangé, appliqué et recouvert conformément au mode d'emploi concerné.

Toutes les zones de détail tels que les soudures, les supports, les chicanes, les déflecteurs, etc. qui ne peuvent recevoir une pulvérisation efficace doivent être pretouchées d'une couche de **Belzona® 1381** appliquée au pinceau.

### 2. MÉLANGE DES COMPOSANTS RÉACTIFS

*Non applicable lorsqu'une pulvérisation multiple est utilisée.*

- a) Mélanger le contenu de la base et du durcisseur complètement afin de remettre en suspension toutes les sédimentations éventuelles.
- b) Transférer la totalité du contenu du pot de durcisseur dans le pot de base.
- c) Mélanger jusqu'à obtenir un mélange homogène, sans marbrures.

#### REMARQUES :

##### 1. MÉLANGE

Utiliser un mixeur mécanique en s'assurant que le matériau sur les côtés et dans les coins du récipient est entièrement incorporé. Éviter d'incorporer une quantité d'air excessive dans le matériau mélangé.

##### 2. DUREE PERMISSIVE D'UTILISATION

À compter du début du mélange, **Belzona® 1381** doit être appliqué dans les délais indiqués ci-dessous :

Température	10 °C (50 °F)	15 °C (59 °F)	25 °C (77 °F)	30 °C (86 °F)	40 °C (104 °F)
Utiliser tout le matériau en	90 min.	55 min.	40 min.	35 min.	25 min.

### 3. RATIO DE MELANGE

5 parts de base pour 2 parts de durcisseur en volume  
5 parts de base pour 2 parts de durcisseur en poids

### 3. APPLICATION DE BELZONA® 1381

#### POUR OBTENIR UN RÉSULTAT OPTIMAL

**Ne pas appliquer dans les conditions suivantes :**

- Lorsque la température est inférieure à 10 °C (50 °F) ou que l'humidité est supérieure à 90 %.
- En présence de pluie, de neige, de brouillard ou de brume.
- En présence d'humidité sur la surface métallique ou lorsque de l'humidité pourrait se déposer par condensation ultérieure.
- Lorsque l'environnement de travail est susceptible d'être contaminé par de l'huile ou de la graisse provenant des équipements adjacents, ou par de la fumée provenant d'un chauffage au kérosène ou encore du tabac.

#### 3.1 ÉQUIPEMENT NÉCESSAIRE

**Belzona® 1381** doit être pulvérisé utilisant un équipement de pulvérisation airless à tresse chauffante. Une pompe airless unique ou un équipement multiple peuvent être utilisés afin de doser avec précision le mélange des deux composants. Voir la section « **Instructions pour la pulvérisation de revêtements sans solvant Belzona** ».

**Ratio de mélange** 5:2 en volume  
**Température de la buse** 40-50 °C (104-122 °F)  
**Pression de la buse (minimale)** 2500 psi (172 bar)  
**Taille de la buse 21-25 thou** (0,53-0,63 mm)

#### NE PAS DILUER

**Solvant de nettoyage** Belzona® 9121, MEK ou acétone

#### 3.2 APPLICATION MANUELLE

Le produit **Belzona® 1381** doit être appliqué avec une brosse à poils durs en système à deux couches, en respectant les taux de couverture recommandés. Les grandes unités peuvent exiger le fractionnement en petits mélanges afin de garantir que le produit peut être appliqué pendant sa durée permissive d'utilisation.

#### 3.3 POUVOIRS COUVRANTS

En pratique, le pouvoir couvrant obtenu dépend de l'équipement choisi, du substrat et de l'environnement d'application. Les interruptions de l'application augmentent significativement le gaspillage.

Nombre de couches recommandées	2	1
Épaisseur cible de la 1 <sup>ère</sup> couche	375 microns (15 mils)	750 microns (30 mils)
Épaisseur cible de la 2 <sup>ème</sup> couche	375 microns (15 mils)	N/A
Épaisseur totale minimale du film sec	500 microns (20 mils)	500 microns (20 mils)
Épaisseur totale maximale du film sec par couche	<b>Application à la brosse</b> 500 microns (20 mils) <b>Application par pulvérisation</b> Limitée uniquement par la résistance à la coulure	
Pouvoir couvrant théorique de la 1 <sup>ère</sup> couche	2,67 m <sup>2</sup> (28,7 pieds carrés) / litre	1,34 m <sup>2</sup> (14,35 pieds carrés) / litre
Pouvoir couvrant théorique de la 2 <sup>ème</sup> couche	2,67 m <sup>2</sup> (28,7 pieds carrés) / litre	N/A
Pouvoir couvrant théorique pour atteindre le système d'épaisseur minimale recommandée	2 m <sup>2</sup> (21,5 pieds carrés) / litre	2 m <sup>2</sup> (21,5 pieds carrés) / litre

### 3.4 POUVOIRS COUVRANTS PRATIQUES

Les facteurs de perte appropriés doivent être appliqués aux pouvoirs couvrants ci-dessus. En pratique, le pouvoir couvrant obtenu dépend de nombreux paramètres. Le pouvoir couvrant est réduit sur les surfaces rugueuses telles que l'acier piqué. Une application à basse température réduit d'autant plus le pouvoir couvrant.

### 3.5 INSPECTION

- A) Immédiatement après l'application de chaque unité, contrôler visuellement l'absence de trous d'aiguille et de manques. Si de tels défauts sont détectés, ils doivent être éliminés immédiatement par brosseage.
- b) Une fois l'application terminée et le revêtement stable d'un point de vue dimensionnel (environ 10 heures à 20 °C (68 °F)), effectuer une inspection visuelle approfondie pour confirmer l'absence de trous d'aiguille et de manques, et identifier les éventuels dommages mécaniques.
- c) Une inspection au peigne électrique conforme à la norme NACE SP0188 peut être effectuée pour confirmer la continuité du revêtement. Une tension de 3 kV est recommandée pour confirmer l'obtention d'une épaisseur minimum de revêtement de 20 mil (500 microns).

### 3.6 RÉPARATIONS

Dans la fenêtre de recouvrement, tous les manques, défauts ou dommages mécaniques peuvent être réparés en appliquant du **Belzona® 1391T** ou **1381** directement sur la surface du **Belzona® 1381** à l'aide d'une brosse à poils durs. En dehors de la fenêtre de recouvrement, la surface du **Belzona® 1381** doit être grenillée ou abrasée afin de produire un aspect dépoli, sans zones brillantes, avant le revêtement. Un profil de 40 microns (1,5 mils) doit être visé.

### 3.7 FENÊTRE DE RECOUVREMENT

**Belzona® 1381** peut être recouvert dès qu'il est suffisamment ferme. À 20 °C (68 °F), il sera possible de marcher sur le revêtement après 6 à 8- heures, mais si l'accès ne peut être obtenu sans marcher sur la première couche, le recouvrement peut avoir lieu après 3 ou 4 heures. La fenêtre maximale de recouvrement dépend de la température et de l'humidité telles qu'elles sont définies ci-dessous. Au terme de cette durée, la surface doit être grenillée pour obtenir un aspect dépoli sans zones brillantes avec un profil de surface minimal de 40 microns.

Température	< 50 %	> 50 %
	Humidité relative	Humidité relative
Jusqu'à 20 °C (68 °F)	24 heures	24 heures
Jusqu'à 30 °C (86 °F)	24 heures	18 heures
Jusqu'à 40 °C (104 °F)	12 heures	8 heures

### 3.8 COULEUR

**Belzona® 1381** est disponible en différentes couleurs pour faciliter l'application et éviter les accidents. Ces couleurs sont uniquement destinées à l'identification et une certaine variabilité existe entre les lots. En service, la couleur du produit appliqué est susceptible de changer. Le blanc est recommandé pour la première couche et le gris pour la couche supérieure.

### 3.9 NETTOYAGE

Tous les outils de mélange doivent être nettoyés immédiatement après utilisation avec **Belzona® 9111** (cleaner/degreaser) ou tout autre solvant efficace tel que le MEK. Les brosses, les pistolets injecteurs, l'équipement de pulvérisation et les autres outils ayant servi à l'application doivent être nettoyés avec un solvant efficace tel que le **Belzona® 9121**, du MEK, de l'acétone ou un diluant cellulosique.

## 4. ACHÈVEMENT DE LA RÉACTION MOLÉCULAIRE

Le revêtement doit durcir pendant les délais indiqués ci-dessous :

Température ambiante	Délai avant usinage complet	Délai avant post-durcissement (si nécessaire)	
		Sec	Humide
10 °C (50 °F)	96 hrs	32 hrs	60 hrs
20 °C (68 °F)	48 hrs	10 hrs	24 hrs
30 °C (86 °F)	20 hrs	8 hrs	14 hrs
40 °C (104 °F)	14 hrs	4 hrs	8 hrs

Le post-durcissement ne sera généralement pas nécessaire, sachant que le revêtement durcira suffisamment à température ambiante et achèvera son durcissement complet en service. Cependant, le post-durcissement peut permettre un durcissement et un retour en service plus rapides (voir ci-dessous).

#### Post-durcissement

Si le post-durcissement est nécessaire, le revêtement doit être chauffé entre 50 °C (122 °F) et 100 °C (212 °F) pendant au moins une heure.

Le revêtement doit durcir, comme indiqué dans le tableau ci-dessus, avant un post-durcissement sec (par exemple avec de l'air chaud) ou humide (par exemple avec de la vapeur et un milieu liquide). Un post-durcissement humide peut généralement être obtenu pendant le retour en service si la température n'augmente pas à une vitesse supérieure à 30 °C (54 °F) / heure.

Si une exposition immédiate à un milieu agressif doit survenir avant l'obtention d'un durcissement équivalent à la « remise en service », le post-durcissement est recommandé. Veuillez contacter votre représentant Belzona pour des recommandations spécifiques.

Un équipement revêtu peut être transporté après que le matériau ait durci suffisamment pour satisfaire les délais avant l'inspection.

## INFORMATIONS D'HYGIÈNE ET DE SÉCURITÉ

Veuillez lire et vous assurer de bien comprendre les fiches de données de sécurité.

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 © 2019 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.*

**BELZONA®**  
Repair • Protect • Improve