

# Belzona 4351

FN10087 (MAGMA CR5)



## MODE D'EMPLOI

### 1. POUR ASSURER UNE SOUDURE MOLÉCULAIRE EFFICACE

APPLIQUER SEULEMENT SUR DES SURFACES PROPRES, FERMES, SÈCHES ET RUGUEUSES

#### a) PRÉPARATION DE SURFACE

##### (i) Surfaces en béton

Retirer toute trace de goudron, peinture, et tout autre revêtement ou matériau se détachant de la surface avant l'application de **Belzona® 4911**.

Les surfaces horizontales en béton et le béton neuf présentent un phénomène de laitance de surface qui doit être éliminé avant l'application. Le béton neuf doit durcir pendant au moins 28 jours. Les sols doivent être dotés d'un pare-vapeur efficace.

Tester la présence d'humidité d'après

- la norme ASTM D4263 (méthode de la feuille de plastique) ou
- mesurer la teneur en humidité avec un humidimètre électronique avec un seuil de <6 % d'humidité (<15 % WME)

Si le test d'humidité est positif, tester de nouveau en

- mesurant la vitesse d'émission de vapeur humide avec le test au chlorure de calcium de la norme ASTM F 1869, dont le résultat doit être <15 g/m<sup>2</sup>/24 h (3 livres/1000 pieds<sup>2</sup>/24 h), ou
- en mesurant l'humidité relative du béton d'après la norme ASTM F2170. Le résultat doit être <75 %.

Des points de mise à la terre convenables doivent être prévus pour **Belzona® 4351**. Ceci doit être effectué en consultant un électricien qualifié. Voir la section 4 pour obtenir des directives concernant les points de mise à la terre convenables.

Une fois que les surfaces en béton existantes ont été préparées selon ces recommandations, passer à la section 1 (b) - « Conditionnement ».

##### (ii) Surfaces métalliques

Éliminer de la surface toutes les éventuelles traces de rouille, de peinture ainsi que de tout revêtement ou contaminant. 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.

Le profil de rugosité minimal doit être de 75 microns (3 mils). Passer ensuite à la section 2, « Mélange des composants réactifs ».

#### b) CONDITIONNEMENT

Ajouter la totalité du contenu du durcisseur du **Belzona® 4911** (Magma TX Conditioner) à la base du **Belzona® 4911** puis mélanger soigneusement jusqu'à obtenir un mélange homogène. Appliquer immédiatement au moyen d'une brosse le conditionneur sur la surface à traiter avec du **Belzona® 4351** sans dépasser une aire de 1,1 m<sup>2</sup> (12 pieds carrés) par unité de 450 g. Appliquer en profondeur le **Belzona® 4911** au moyen d'une brosse à poils durs. L'application du conditionneur et du revêtement doit être effectuée dans les délais indiqués ci-contre :

Température ambiante	Durée permissive d'utilisation après mélange	Délai minimum de recouvrement	Délai maximum de recouvrement*
15 °C / 59 °F	55 mins	L'application peut commencer dès qu'il n'existe plus de risque de perturber le conditionneur.	6 heures
20 °C / 68 °F	45 mins		6 heures
25 °C / 77 °F	32 mins		6 heures
30 °C / 86 °F	20 mins		6 heures

\* Si le délai maximal de recouvrement du **Belzona® 4911** est dépassé, la surface durcie doit être abrasée et une nouvelle couche de **Belzona® 4911** doit être appliquée.

### 2. MÉLANGE DES COMPOSANTS RÉACTIFS

Ajouter la totalité du contenu du récipient de durcisseur du **Belzona® 4351** dans le pot de la base.

Mélanger soigneusement jusqu'à l'obtention complète d'un liquide homogène sans marbrure.

#### REMARQUES :

##### 1. MÉLANGE À BASSES TEMPÉRATURES

Pour faciliter le mélange lorsque la température du produit est inférieure à 5 °C (41 °F), réchauffer les modules de Base et de Durcisseur jusqu'à l'obtention d'une température comprise entre 20 °C (68 °F) et 25 °C (77 °F).

##### 2. DURÉE PERMISSIVE D'UTILISATION

À compter du début du mélange, **Belzona 4351** doit être appliqué dans les délais indiqués ci-dessous :

Température	15 °C (59 °F)	20 °C (68 °F)	25 °C (77 °F)	30 °C (86 °F)
Utiliser tout le matériau en	35 min.	25 min.	20 min.	15 min.

##### 3. Ratio de mélange

Pour mélanger de petites quantités de **Belzona® 4351**, utiliser : 6 parts de base pour 1 part de durcisseur en poids.

##### 4. CAPACITÉ VOLUMIQUE DU BELZONA® 4351 MÉLANGÉ

730 cm<sup>3</sup> (44,5 pouces cubes) par unité de 1 kg.

### 3. APPLICATION DE BELZONA® 4351

#### a) Limites d'application

**Belzona® 4351** peut être appliqué lorsque la température du matériau, du substrat et de l'environnement est comprise entre 15 °C (59 °F) et 30 °C (86 °F). En deçà de 15 °C (59 °F), le matériau sera trop dur pour être mélangé et appliqué facilement. Au-delà de 30 °C (86 °F), le matériau pourra être quelque peu liquide et aura une faible durée permissive d'utilisation.

Les délais de durcissement doivent aussi être consultés. En deçà de 15 °C, la vitesse de durcissement sera considérablement réduite et une source de chaleur extérieure devra être utilisée pour un durcissement complet.

## POUVOIR COUVRANT

Nombre de couches recommandées	2
Épaisseur cible de la 1 <sup>e</sup> couche	250 microns (10 mils)
Épaisseur cible de la 2 <sup>e</sup> couche	250 microns (10 mils)
Épaisseur totale minimale du film sec	400 microns (16 mils)
Épaisseur totale maximale du film sec	Limitée uniquement par résistance à la coulure
Pouvoir couvrant théorique de la 1 <sup>e</sup> couche	2,9 m <sup>2</sup> / unité d'un kg (31 pieds carrés / unité d'un kg)
Pouvoir couvrant théorique de la 2 <sup>e</sup> couche	2,9 m <sup>2</sup> / unité d'un kg (31 pieds carrés / unité d'un kg)
Pouvoir couvrant théorique pour atteindre l'épaisseur minimale recommandée du système	1,8 m <sup>2</sup> / unité d'un kg (19,4 pieds carrés / unité d'un kg)

## POUVOIRS COUVRANTS EN PRATIQUE

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.

- Appliquer le matériau mélangé avec une brosse à poils durs ou une raclette sur la surface préparée.
- Appliquer une nouvelle couche de **Belzona® 4351** comme indiqué ci-dessus en (a). Appliquer la seconde couche le plus tôt possible, sans risquer d'altérer la première couche. Le délai maximal pour appliquer le revêtement est de quatre heures pour des températures comprises entre 15 °C (59 °F) et 30 °C (86 °F).
- Si la fenêtre de recouvrement du **Belzona® 4351** est dépassée, la surface durcie devra être abrasée et une nouvelle couche de **Belzona® 4351** devra être appliquée.

## REMARQUES :

### 1. INSPECTION

- Immédiatement après l'application de chaque unité, contrôler visuellement l'absence de trous d'épingle et de manques. Si de tels défauts sont détectés, ils doivent être éliminés immédiatement par broissage.
- Une fois l'application terminée et le revêtement stable d'un point de vue dimensionnel, effectuer une inspection visuelle approfondie pour confirmer l'absence de trous d'épingle et de manques, et identifier les éventuels dommages mécaniques.

### 2. NETTOYAGE

Tous les outils ayant servi au mélange doivent être nettoyés immédiatement après usage avec du **Belzona 9111** ou tout autre solvant efficace tel que par ex. le MEK. Les outils utilisés pour l'application doivent être nettoyés avec un solvant convenable tel que **Belzona® 9121**, du butanone, de l'acétone ou un diluant cellulosique.

## 4. POINTS DE MISE À LA TERRE SUR LE BÉTON

Les points de mise à la terre convenables peuvent être des équipements métalliques tels que des supports de réservoirs, des tuyaux, des piliers en acier, des poteaux, etc. Ces éléments doivent subir des essais électriques pour confirmer la continuité permanente avec la terre.

Si des points de mise à la terre convenables ne sont pas disponibles, des alternatives telles que des plaques métalliques intégrées au revêtement peuvent être utilisées avec un fil de cuivre raccordé à la terre. Contacter le service technique de Belzona pour bénéficier d'autres suggestions.

Les connexions doivent être confirmées par un électricien qualifié. Au moins deux points de mise à la terre doivent être fournis et tous les revêtements doivent être situés à moins de 10 mètres des points de mise à la terre. Tous les points de mise à la terre doivent être préparés comme dans la section 1 (ii) avant d'être enduits avec du **Belzona® 4351**. Remarque. **Belzona® 4911** ne doit PAS être appliqué à ces points de mise à la terre.

## 5. ACHÈVEMENT DE LA RÉACTION MOLÉCULAIRE

Laisser le **Belzona® 4351** pendant les délais indiqués ci-dessous avant de le soumettre aux conditions indiquées :

	Circulation piétonne légère	Circulation routière	Résistance chimique complète
15 °C / 59 °F	16 heures	48 heures	14 jours
20 °C / 68 °F	12 heures	36 heures	7 jours
25 °C / 77 °F	8 heures	24 heures	6 jours
30 °C / 86 °F	6 heures	20 heures	5 jours

**REMARQUE :** En deçà de 15 °C (59 °F), les durées de durcissement seront considérablement allongées et la résistance chimique obtenue du **Belzona® 4351** sera réduite.

## 6. DURCISSEMENT FORCÉ POUR UNE RÉSISTANCE CHIMIQUE OPTIMALE

Laisser le **Belzona® 4351** durcir pendant 12 heures à 20 °C (68 °F), puis forcer le durcissement du produit à 80 °C (180 °F) pendant quatre heures pour atteindre les propriétés optimales de résistance chimique.

## 7. SURFACES NON GLISSANTES

**Belzona® 4351** acquiert un aspect lisse et dur après le durcissement. Dans les zones de circulation piétonnière, il est fortement recommandé d'incorporer l'agrégat antidérapant « **Belzona® Grip System** » au produit **Belzona® 4351** immédiatement après l'application. Le choix et la quantité d'agrégat dépendront des propriétés antidérapantes souhaitées. Ceci aura pour effet d'améliorer la sécurité des personnes mais pourra réduire légèrement la résistance chimique finale du **Belzona® 4351**.

## 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