

# Belzona 4111

FN10005 (MAGMA-QUARTZ)



## MODE D'EMPLOI

### 1. POUR ASSURER UNE SOUDURE MOLÉCULAIRE EFFICACE

Toutes les surfaces destinées à recevoir le produit **Belzona® 4111** doivent être propres, fermes et sèches. Nettoyer le béton usagé avec un détergent pour éliminer l'huile, la graisse et la poussière. Utiliser ensuite de l'eau propre pour éliminer le détergent.

Retirer toute trace de peinture, de goudron et autres revêtements. Laisser durcir le nouveau béton pendant au moins 28 jours ou jusqu'à ce que la teneur en humidité soit inférieure à 6 % en utilisant un Protimètre. Les surfaces verticales devront être brossées avec une brosse métallique pour éliminer les matériaux qui se détachent de la surface.

Les surfaces horizontales en béton et le béton neuf présentent un phénomène de laitance de surface qui doit être éliminé par rabotage mécanique avant l'application.

Abraser les surfaces métalliques pour éliminer la rouille et la peinture écaillée, puis poncer par sablage, meulage ou d'autres méthodes afin d'obtenir une surface métallique rugueuse brillante. Aspirer toute la poussière libre produite pendant la procédure de préparation de surface.

Conditionner la surface sur laquelle **Belzona® 4111** ne doit pas adhérer avec **Belzona® 9411** (Release Agent) puis laisser sécher entre 15 et 20 minutes avant l'application. Étanchéifier les surfaces poreuses à traiter avec **Belzona® 9411** en premier, avec une laque appropriée telle que de la gomme-laque ou un émail cellulosique.

### 2. 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 à poils durs la totalité du conditionneur sur la surface à traiter avec **Belzona® 4111**, sans dépasser une aire de 1,1 m<sup>2</sup> (12 pieds carrés) par unité de 450 g.

#### REMARQUES :

1. Pour mélanger de petites quantités de **Belzona® 4911**, utiliser :  
2 parts de base pour 1 part de durcisseur en volume
2. L'application du conditionneur et du revêtement doit être effectuée dans les délais indiqués ci-dessous :

Température ambiante	Durée permissive d'utilisation après mélange	Délai minimum de recouvrement	Délai maximum de recouvrement*
5 °C / 41 °F	230 mins	L'application peut commencer aussitôt après celle du conditionneur.	6 heures
10 °C / 50 °F	105 mins		6 heures
15 °C / 59 °F	55 mins		6 heures
20 °C / 68 °F	45 mins		6 heures
25 °C / 77 °F	32 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.

### 3. MÉLANGE DES COMPOSANTS RÉACTIFS

Lors du mélange d'une unité de 15 kg complète, en raison de la masse et de la raideur des matériaux mélangés, il est essentiel d'utiliser un mixeur mécanique pour assurer le mélange complet (voir la description ci-dessous).

1. Retirer les agrégats **Belzona® 4111** et les boîtes de Base et de Durcisseur du **Belzona® 4151** (Magma-Quartz Resins) de leur seau.
2. Placer le seau vide dans la cage de mélange. Utiliser des cales en bois si nécessaire.
3. Une fois le mélangeur en marche, vider la totalité du contenu de la base et du durcisseur de **Belzona® 4151** dans le seau tournant. Laisser le mixeur fonctionner pendant une à deux minutes pour obtenir un mélange homogène.
4. Le mixeur étant encore en mouvement, commencer immédiatement à ajouter lentement l'agrégat de **Belzona® 4111** dans le mélange de résines jusqu'à obtenir la consistance souhaitée. Pour obtenir la consistance adéquate d'aplanissement ou de lissage à la truelle, ajouter la totalité de l'agrégat aux résines mélangées. Le chargement en agrégat doit être réduit pour le scellement ou le coulage. Mélanger pendant cinq minutes puis passer immédiatement à la partie « Application ».

#### REMARQUES :

##### 1. DURÉE PERMISSIVE D'UTILISATION

À partir du début du mélange, **Belzona® 4111** doit être appliqué dans les délais indiqués au verso :

Température	Utiliser tout le matériau en
5 °C / 41 °F	2 heures
10 °C / 50 °F	1 heure
15 °C / 59 °F	45 mins
20 °C / 68 °F	35 mins
25 °C / 77 °F	30 mins

Ces délais supposent que TOUT l'agrégat est ajouté au mélange de base et de durcisseur. L'ajout d'un faible volume RÉDUIRA la durée permissive d'utilisation.

##### 2. MÉLANGE DE PETITES QUANTITÉS

Pour mélanger de petites quantités de **Belzona® 4111**, utiliser : 2 parts de base **Belzona® 4151** pour 1 part de durcisseur **Belzona® 4151** en volume.

Les agrégats **Belzona® 4111** peuvent être ajoutés jusqu'à obtenir la consistance souhaitée.

##### 3. PAQUETS DE GRAND VOLUME

Mesurer 880 g de base **Belzona® 4151** et 440 g de durcisseur **Belzona® 4151** pour les mélanger à 13,175 kg d'agrégats **Belzona® 4111**.

4. CAPACITÉ VOLUMIQUE DU BELZONA® 4111 MÉLANGÉ 6465 cm<sup>3</sup> (394 pouces cubes) par paquet de 15 kg.

##### 5. POUVOIR COUVRANT

Sur une surface plate et lisse, le pouvoir couvrant de **Belzona® 4111** est de 1,1 m<sup>2</sup> par paquet de 15 kg à une épaisseur de 0,6 cm (12 pieds carrés à une épaisseur de 0,25 pouce)

#### 4. APPLICATION DE BELZONA® 4111

Appliquer le **Belzona® 4111** mélangé directement sur la surface préparée avec une truelle, une taloche ou un autre outil adéquat. Appuyer fermement vers le bas pour expulser l'air emprisonné et assurer un contact maximal avec la surface.

Terminer l'application en 30 minutes (voir « Durée permissive d'utilisation ») car après ce délai, le **Belzona® 4111** commencera à durcir. Pour l'utilisation de grandes quantités de **Belzona® 4111**, la durée permissive d'utilisation peut être prolongée en étalant le matériau mélangé sur une planche afin d'éviter l'accumulation de chaleur pendant l'utilisation.

##### REMARQUES :

##### 1. APPLICATION SUR DES SURFACES VERTICALES

Lorsque **Belzona® 4111** est appliqué sur des surfaces verticales, l'épaisseur maximale normale qui peut être obtenue sans coulure est de 0,6 cm (0,25 pouce). Cependant, sur des petites surfaces, une épaisseur de 1,2 cm (0,5 pouce) peut être obtenue sans coulure. Si nécessaire, un morceau de polyéthylène peut être appliqué sur la surface de **Belzona® 4111** pour éviter les coulures. Le polyéthylène peut être retiré une fois que le **Belzona® 4111** a durci.

##### 2. LIMITES D'APPLICATION

**Belzona® 4111** peut être appliqué lorsque la température est comprise entre 5 °C et 25 °C. À une température inférieure à 5 °C, le matériau sera trop rigide pour être mélangé et appliqué facilement, et au-delà de 25 °C, il sera trop « fluide » pour obtenir l'épaisseur ou l'accumulation souhaitée sur des surfaces verticales. Les temps de durcissement ci-dessous doivent aussi être pris en compte. À une température inférieure à 5 °C, la vitesse de durcissement est considérablement réduite et une source de chaleur externe doit être utilisée pour obtenir le durcissement complet.

##### 3. SURFACES HUMIDES

**Belzona® 4111** peut être appliqué sur des surfaces humides mais son adhérence sera alors réduite d'environ 75 % par rapport à celle obtenue sur une surface sèche.

##### 4. AUTRES FINITIONS POSSIBLES

Si un lissé parfait du **Belzona® 4111** est souhaité, il convient d'utiliser une taloche en acier, propre et trempée dans du **Belzona® 9111**. Des surfaces plus rugueuses présentant des propriétés antidérapantes peuvent être obtenues avec une taloche en bois ou une brosse en effectuant un mouvement de rotation pour obtenir l'effet désiré. À noter qu'une finition rugueuse risque de réduire la facilité de nettoyage et la résistance chimique.

##### 5. COLORATION

**Belzona® 4111** est fourni en couleur gris béton, mais il peut être coloré à la demande en y mélangeant avec l'agrégat un additif de type poudre destiné à la coloration du béton, par exemple Cementone ou Trumix Color. À titre indicatif, l'ajout de 1/2 - 1 % de colorant en poids suffit à donner une couleur prononcée.

#### 6. APPLICATION DE COUCHES SUPPLÉMENTAIRES DE BELZONA® 4111

Si l'ajout d'une couche est nécessaire, ceci doit être fait dès que la première couche est suffisamment dure pour accepter la deuxième couche, en respectant le délai de recouvrement maximal de 6 heures.

Après ce délai, la surface du **Belzona® 4111** doit être abrasée avant d'autres applications.

Dans tous les cas, la surface doit être conditionnée avec du **Belzona® 4911** (voir la section 2) avant d'appliquer davantage de **Belzona® 4111**.

#### 7. 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.

#### 5. ACHÈVEMENT DE LA RÉACTION MOLÉCULAIRE

Laisser le **Belzona® 4111** durcir pendant les délais ci-dessous avant de le soumettre aux conditions indiquées :

Température	5 °C (41 °F)	15 °C (59 °F)	25 °C (77 °F)
Pour résister à la circulation piétonne	16 heures	6 heures	4 heures
Usinage	24 heures	8 heures	6 heures
Pour une dureté mécanique complète	2 jours	24 heures	16 heures
Pour une résistance chimique complète	14 jours	10 jours	5 jours

Ces valeurs conviennent au produit **Belzona® 4111** à une épaisseur de film de 6 mm (0,25 pouce). Elles seront réduites pour des épaisseurs de film plus importantes.

### 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