

# Belzona 2221

FN10144 (MP FLUID ELASTOMER)



## MODE D'EMPLOI

### 1. POUR ASSURER UNE SOUDURE MOLECULAIRE EFFICACE

#### a) PREPARATION DE LA SURFACE

##### (i) Surfaces métalliques

Enlever toute contamination de surface et dégraisser avec **Belzona® 9111** (Cleaner/Degreaser) ou tout autre nettoyant efficace qui ne laisse aucun résidu tel que par exemple le Methyl Ethyle Cétone (MEK). Utiliser une flamme d'un chalumeau pour faire exsuder l'huile des surfaces profondément imprégnées. Sabler la surface pour obtenir un profil minimal de 75 microns (3 mil). Lorsque le sablage n'est pas réalisable, un meulage mécanique soigneux peut être envisagé, excepté pour des applications impliquant des tensions importantes telles que les joints de dilatation et pour les applications en immersion avec ou sans circulation de fluides.

##### (ii) Surfaces souples (par ex. les caoutchoucs)

**REMARQUE : Belzona 9111** peut provoquer l'apparition d'huile et de cire sur la surface de certains caoutchoucs, en particulier quand ils sont neufs, ce qui diminue l'adhésion du **Belzona 2221**. Il faut donc faire préalablement un essai sur une petite surface. Si en frottant avec un chiffon imbibé de **Belzona 9111**, un film gras apparaît, la surface ne doit pas être dégraissée, mais uniquement abrasée.

Réaliser de petites incisions avec un couteau aiguisé, et rendre la surface rugueuse avec une brosse métallique rotative ou tout autre outil approprié.

Éliminer les contaminations et dégraisser à nouveau avec du **Belzona 9111**.

##### (iii) Surfaces en béton

Éliminer toute trace de peinture, de goudron et autres revêtement.

Toutes les surfaces destinées à recevoir le produit **Belzona® 2221** doivent être propres, fermes et sèches. Nettoyer le vieux béton avec un détergent pour éliminer l'huile, la graisse et la poussière. Utiliser ensuite de l'eau propre pour éliminer le détergent.

Laisser durcir le béton neuf pendant au moins 28 jours ou jusqu'à ce que la teneur en humidité soit inférieure à 6 % d'après un Protimètre.

Sabler ou scarifier mécaniquement la surface pour en retirer tous les matériaux friables ainsi que la laitance de surface.

##### (iv) Surfaces en PRV et surfaces Belzona existantes

Lors de l'utilisation de **Belzona® 2221** pour enduire des surfaces en PRV, la surface doit être abrasée à l'aide d'un équipement de ponçage mécanique, suivi d'un conditionnement comme ci-dessous.

Pour l'utilisation du **Belzona 2221** sur une surface préalablement enduite d'un produit **Belzona de la série 1000** (excepté le **Belzona 1221** (Super E-Metal)) ce produit de la série **1000** devra d'abord être complètement durci et sa surface préparée comme indiqué dans la section 1 (a) (i); et le **Belzona 2911** ou le **Belzona 2921** sera appliqué comme indiqué dans la section 1 (b).

L'application du **Belzona 2221** sur une surface recouverte de **Belzona 1221** peut être entreprise dans les 4 heures qui suivent l'application du **Belzona 1221** sans avoir besoin de préparation de surface, excepté le retrait des contaminations. Lors du

recouvrement du **Belzona 1221** après ce délai, la surface devra être abrasée et préparée comme indiqué dans la Section 1 (b).

#### b) CONDITIONNEMENT

Toutes les surfaces doivent être conditionnées avant d'appliquer **Belzona® 2221**. Consulter le tableau ci-dessous pour obtenir des conseils sur le conditionneur recommandé en fonction du type de substrat et des conditions d'utilisation en service :

Type de substrat et Conditions d'utilisation en service	Choix possible de conditionneur		
	Belzona® 2911	Belzona® 2921	Belzona® 2941
Surfaces métalliques dans les environnements humides/immergés	x	x	✓
Surfaces métalliques dans les environnements secs	✓	✓	✓
Surfaces flexibles par ex., caoutchouc dans les environnements humides/immergés	✓	✓	x
Surfaces flexibles, par ex., caoutchouc dans les environnements secs	✓	✓	x
Surfaces en béton dans les environnements humides/immergés	x	x	✓
Surfaces en béton dans les environnements secs	✓	✓	✓
PRV et autres revêtements Belzona dans les environnements humides/immergés	✓	✓	✓✓
PRV et autres revêtements Belzona dans les environnements secs	✓	✓	✓

x - Non adapté

✓ - Adapté

✓✓ - Meilleure recommandation

Le Conditionneur Belzona doit être sec au toucher avant l'application du **Belzona 2221**. Ce temps de séchage complet varie en fonction du Conditionneur Belzona choisi, dépendant de la température, de l'humidité relative, et du substrat. À 20 °C (68 °F) et avec une humidité relative de 50 %, le temps de séchage pour une surface en acier suit les délais indiqués dans le tableau ci-contre.

Conditionneur	Sec au toucher	Recouvrement max.
<b>Belzona® 2911</b>	45 min	24 heures
<b>Belzona® 2921</b>	75 min	
<b>Belzona® 2941</b>	8 heures	

#### REMARQUE :

i) L'humidité relative doit être comprise entre 30 et 90 % et la température de surface au moins 3 °C (5 °F) au-dessus du point de rosée pendant l'application et le séchage du conditionneur.

ii) À des températures et à une humidité inférieures, un temps de séchage plus long est nécessaire.

iii) Ces durées peuvent être prolongées en cas d'application sur des substrats en caoutchouc.

iv) En cas de doute, laisser sécher le conditionneur plus longtemps, mais en aucun cas le délai maximal de recouvrement ne doit être dépassé.

**REMARQUE : Belzona® 2911** a une durée de conservation de 18 mois, et **Belzona® 2921** et **Belzona® 2941** ont une durée de conservation de 24 mois à compter de la date de fabrication, à condition d'être stockés à une température comprise entre 5 et

25 °C (41 et 77 °F) et d'être utilisés avant leur date de péremption.

### LA OU BELZONA 2221 NE DOIT PAS ADHERER

Passer une mince couche de **Belzona 9411** (Release Agent) et laisser sécher pendant 15 à 20 mn avant de passer à l'étape 2.

### 2. MELANGE DES COMPOSANTS REACTIFS

Un mélange parfait est primordial pour l'application du **Belzona 2221**.

- Vider le contenu des boîtes de Base et de Durcisseur dans le bol de mélange.
- Mélanger les composants pendant au moins 2 minutes, jusqu'à ce que le matériau obtenu soit de couleur et de consistance uniformes.

### REMARQUES :

#### 1. MELANGE A BASSES TEMPERATURES

Pour faciliter le mélange lorsque la température du matériau est inférieure à 5°C (41°F), réchauffer les boîtes de Base et Durcisseur jusqu'à ce que leur contenu atteigne une température de 20 à 25°C (68-77°F).

#### 2. DUREE PERMISSIVE D'UTILISATION

A partir du commencement du mélange, le **Belzona 2221** doit être utilisé dans les délais indiqués ci-dessous :

Température	10°C (50°F)	20°C (68°F)	30°C (86°F)	40°C (104°F)
Utiliser tout le matériau dans les	25 min	15 min	10 min	7 min

#### 3. MELANGE DE PETITES QUANTITES

Si possible, les unités entières de **Belzona 2221** doivent être mélangées. Lorsque le mélange de petites quantités est nécessaire, mélanger :

- 3,0 parts de Base pour 1 part de Durcisseur en volume ou  
2,3 parts de Base pour 1 part de Durcisseur en poids.

Il est important que ces ratios de mélange indiqués soient bien respectés. Après le prélèvement des quantités nécessaires, le couvercle de la Base doit être immédiatement refermé pour minimiser le risque d'une formation d'une pellicule.

#### 4. CAPACITE VOLUMIQUE DE BELZONA 2221 MELANGE

661 cm<sup>3</sup> (40,3 cu.in.) par unité de 750g.

### 3. APPLICATION DU BELZONA 2221

#### POUR DE MEILLEURS RESULTATS

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

- Quand la température est inférieure à 5°C (41°F) ou quand l'humidité relative est supérieure à 90%.
- Pendant la pluie, la neige, le brouillard ou la brume.
- Quand il y a de l'humidité sur la surface métallique ou quand de l'humidité peut se déposer par condensation ultérieure.
- Lorsque l'environnement de travail risque d'être contaminé par des huiles ou des graisses provenant d'équipements voisins ou par de la fumée provenant de radiateurs à mazout ou de personnes qui fument.

#### a) Resurfaçage

Appliquer le **Belzona 2221** sur la surface préparée à l'aide d'une brosse dure ou de l'applicateur en plastique fourni

pour obtenir un pouvoir couvrant d'environ 1.76 m<sup>2</sup> (18,9 sq.ft./unité de 750g) pour une épaisseur de 375 µm (15 mil).

#### b) Moulage

- Passer au pinceau une mince couche de **Belzona 2221** sur l'intérieur du moule préalablement recouvert de **Belzona 9411**.
- Verser lentement le reste du **Belzona 2221** dans le moule en évitant d'emprisonner de l'air et ensuite retirer l'air retenu en faisant vibrer le moule.

### NETTOYAGE

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

### 4. ACHEVEMENT DE LA REACTION MOLECULAIRE

Laisser le **Belzona 2221** se durcir pendant les délais mentionnés ci-dessous sujet aux conditions indiquées :

	Charge Légère	Charge mécanique complète	Immersion dans des produits chimiques
10°C/50°F	24 heures	72 heures	5 jours
20°C/68°F	12 heures	36 heures	3 jours
30°C/86°F	9 heures	32 heures	2.5 jours
40°C/104°F	6 heures	28 heures	2 jours

Ces délais sont donnés pour une épaisseur approximative de 0,25 cm (0,10 ins.), ils seront réduits pour des sections plus épaisses et prolongés pour des sections plus minces.

### 5. STOCKAGE

Une fois ouvert, le **Belzona 2221** a une conservation limitée de 6 mois, dans des conditions normales de stockage dans des récipients correctement fermé. Une légère pellicule apparaissant pendant cette période peut être enlevée et le reste du produit peut être utilisé normalement.

Les récipients doivent être stockés dans un environnement sec, à une température n'excédant pas 30°C (86°F).

### 6. RECOUVREMENT

Des couches supplémentaires de **Belzona 2221** peuvent être appliquées sans préparation spéciale de la surface autre que le retrait de toutes contaminations conformément aux délais de recouvrement maximums indiqués ci-dessous :

	<50% d'humidité relative	>50% d'humidité relative
10°C/50°F	32 heures	24 heures
20°C/68°F	16 heures	12 heures
30°C/86°F	12 heures	9 heures
40°C/104°F	10 heures	6 heures

Si le délai de recouvrement est excédé, ou pour recouvrir du **Belzona 2221** érodé ou âgé, les techniques de préparation pour des surfaces souples comme décrites en Section 1 devront être suivies.

## HEALTH & SAFETY INFORMATION

Please read and make sure you understand the relevant Safety Data Sheets.

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 © 2023 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.

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

  
**BELZONA**<sup>®</sup>  
Réparer • Protéger • Améliorer