

# Belzona 3412

FN10210



## MODE D'EMPLOI

### 1. POUR ASSURER UNE SOUDURE MOLECULAIRE EFFICACE

Utiliser une brosse pour éliminer les contaminations non incrustées, puis dégraisser avec un chiffon imbibé de **Belzona® 9111** (cleaner/degreaser) ou tout autre produit nettoyant efficace ne laissant pas de résidu, par exemple le butanone (MEK). Le cas échéant, utiliser la flamme d'un chalumeau pour faire exsuder l'huile des surfaces profondément imprégnées.

Les zones destinées à recevoir du **Belzona® 3412** nécessitent une préparation de surface supplémentaire pour assurer une bonne adhérence :

#### i) Surfaces métalliques

Brosser l'acier mis à nu/corrodé à la brosse métallique pour obtenir une surface conforme à la norme SSPC-SP-2 ou ISO 8501-1 St 2 (surface nettoyée avec des outils manuels).

#### ii) Surfaces peintes

Abraser soigneusement les surfaces peintes avec du papier abrasif pour les dépolir complètement et créer un état de surface convenant au revêtement.

#### POUR UN RÉSULTAT OPTIMAL

**Ne pas appliquer Belzona 8411 ou 3412 dans les conditions suivantes :**

- En présence de pluie, de neige, de brouillard ou de brume.
- Lorsque la température de la surface est inférieure à 5 °C (41 °F)
- 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 de tabac ou provenant d'un chauffage au kérosène.

### 2. APPLICATION DU PRODUIT BELZONA® 8411

**Belzona® 8411** est conçu pour être utilisé avec **Belzona® 3412** pour conférer aux brides et aux fixations un niveau optimal de protection contre la corrosion. **Belzona® 8411** peut aussi être utilisé seul pour protéger les substrats métalliques exposés à une corrosion peu intense (par exemple dans les ateliers).

**Belzona® 8411** est fourni dans des récipients de 0,5 litre avec un vaporisateur non pressurisé. Le haut du récipient est retiré puis l'opercule est perforé. La pompe de vaporisation est vissée sur le récipient, après quoi **Belzona® 8411** peut être pulvérisé en appuyant sur la gâchette. Le jet peut être réglé au moyen du régulateur de la buse.

Agiter le récipient de **Belzona® 8411** avant l'utilisation puis pulvériser sur la surface préparée en veillant à ce que le matériau pénètre dans toutes les irrégularités de la surface.

Le délai avant l'état sec au toucher dépend de la température du substrat, comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Température	5 °C (41 °F)	20 °C (68 °F)	40 °C (104 °F)
Délai sec au toucher	2 heures	1 heure	30 min.

### POUVOIR COUVRANT

Appliquer **Belzona® 8411** pour obtenir un pouvoir couvrant d'environ 4,0 m<sup>2</sup> (43 pieds carrés) par unité de 0,5 litre avec une épaisseur de film humide de 125 microns (5 mil).

### ÉLIMINATION DE BELZONA® 8411

Si nécessaire, par exemple pour obtenir une surface propre, **Belzona® 8411** peut être éliminé facilement avec un solvant convenable tel que **Belzona® 9111**, **Belzona® 9121**, du white spirit, du butanone ou de l'acétone.

### 3. MELANGE DES COMPOSANTS REACTIFS

**Belzona® 3412** est un système durci par l'humidité, c'est pourquoi il est nécessaire de mesurer la température et l'humidité relative avant de commencer à l'appliquer afin de ne pas retarder le durcissement et de respecter les durées de recouvrement correctes. L'humidité relative doit être supérieure à 30 % et la température du substrat supérieure à 5 °C (41 °F).

La base et le durcisseur **Belzona® 3412** doivent tous deux rester fermés hermétiquement jusqu'à l'application.

Vider tout le contenu des récipients de base et de durcisseur **Belzona® 3412** dans le bol de mélange fourni. Mélanger immédiatement pendant au moins trois minutes et utiliser tout le matériau dans les délais indiqués dans le tableau ci-dessous. Remarque : En raison de la faible viscosité du durcisseur, commencer par mélanger lentement la base et le durcisseur jusqu'à incorporer complètement ce dernier.

	Humidité relative	Température			
		5 °C (41 °F)	10 °C (50 °F)	20 °C (68 °F)	40 °C (104 °F)
Utiliser tout le matériau en :	30 %	160 min.	120 min.	60 min.	20 min.
	50 %	80 min.	60 min.	40 min.	15 min.
	80 %	40 min.	30 min.	20 min.	10 min.

### 4. APPLICATION DE BELZONA® 3412

**Belzona® 3412** est conçu spécifiquement pour protéger les brides et les fixations contre la corrosion. La procédure d'encapsulation est présentée brièvement ci-dessous. Pour des instructions détaillées, voir la brochure système de cas pratiques en action Belzona GSS-11.

#### a) ENCAPSULATION DES BRIDES ET DES FIXATIONS

- Après avoir préparé la zone de collage conformément à la description qui précède, étanchéifier l'interstice entre les brides avec **Belzona® 9431 (Instant Bridging Tape)** ou un ruban adhésif avec endos plastifié équivalent.

**REMARQUE : Belzona® 9431 (Instant Bridging Tape)** doit être appliqué à l'intérieur des limites du bord extérieur des brides et **NE DOIT PAS** empiéter sur les faces de serrage des brides.

- Appliquer du ruban de masquage sur les deux zones de collage afin de protéger ces portions de tuyau contre les pulvérisations excessives de **Belzona® 8411** et d'éviter de compromettre l'adhérence.
- Pulvériser **Belzona® 8411** sur la bride, le tuyau et les fixations, et attendre que la surface soit sèche au toucher conformément aux indications de la section 2.

- Une fois **Belzona® 8411** sec au toucher, retirer le ruban de masquage et installer les cache-écrous en plastique.
- Appliquer **Belzona® 3412** directement sur la surface préparée au moyen d'un pinceau avec une épaisseur de 600 microns (24 mils), en étendant **Belzona® 3412** sur la zone de collage.  
**Belzona® 3412** peut également être appliqué par pulvérisation avec le pistolet à cartouche Belzona®. Voir le mode d'emploi du pistolet à cartouche Belzona® pour obtenir des instructions de pulvérisation.
- Pour des propriétés d'application optimales, appliquer **Belzona® 3412** à une température de 10 °C à 30 °C (50 °F à 86 °F) et une humidité relative entre 30 et 80 %.
- La première couche de **Belzona® 3412** étant encore humide, placer des bandes de **Belzona® 9311 (Reinforcing sheet)** dans le **Belzona® 3412** autour de la circonférence de la bride ainsi qu'aux deux extrémités de la réparation, là où celle-ci doit adhérer au tuyau.

**REMARQUE :** La bande de **Belzona® 9311** appliquée autour de la circonférence de la bride doit rester à l'intérieur des limites du bord extérieur des brides et **NE DOIT PAS** empiéter sur les faces de serrage des brides.

- Dès que la première couche est sèche au toucher, appliquer une autre couche de **Belzona® 3412** comme en 5 ci-dessus. Le temps de recouvrement minimal dépend de la température du substrat ainsi que de l'humidité relative, comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

	Humidité relative	Température du substrat			
		5 °C (41 °F)	10 °C (50 °F)	20 °C (68 °F)	40 °C (104 °F)
Délai sec au toucher	30 %	6 heures	5 heures	3 heures	70 min.
	50 %	4 heures	150 min.	90 min.	50 min.
	80 %	3 heures	2 heures	60 min.	30 min.

Ces durées correspondent à une épaisseur d'environ 600 microns (24 mils). Elles seront supérieures pour des sections plus épaisses, et inférieures pour des sections plus fines.

**REMARQUE :** Dans les climats chauds ou sur les surfaces chaudes (au-delà de 40 °C (104 °F)), il peut être nécessaire d'appliquer le système en plusieurs couches pour obtenir l'épaisseur cible.  
La température de la surface **NE DOIT PAS** dépasser 60 °C (140 °F).

#### POUVOIRS COUVRANTS

Les facteurs de perte appropriés doivent être appliqués aux pouvoirs couvrants ci-dessous. En pratique, le pouvoir couvrant obtenu dépend de nombreux facteurs. 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.

Nombre de couches recommandé	2
Épaisseur cible de la 1 <sup>ère</sup> couche	600 microns (24 mils)
Épaisseur cible de la 2 <sup>ème</sup> couche	600 microns (24 mils)
Épaisseur totale minimale du film sec	1000 microns (40 mils)
Épaisseur totale maximale du film sec	Limitée uniquement par la résistance à la coulure
Pouvoir couvrant théorique de la 1 <sup>ère</sup> couche	1,3m <sup>2</sup> (14 pieds carrés)/kg
Pouvoir couvrant théorique de la 2 <sup>ème</sup> couche	1,3m <sup>2</sup> (14 pieds carrés)/kg
Pouvoir couvrant théorique pour créer le système d'épaisseur minimale recommandée	0,8 m <sup>2</sup> (8,6 pieds carrés)/kg

#### b) ACCÈS AUX BRIDES ET AUX FIXATIONS LORS DES INTERVENTIONS DE MAINTENANCE NÉCESSAIRES

- Avec un cutter tranchant, découper **Belzona® 3412** dans l'interstice entre les brides, en continuant autour de la circonférence de la bride.
- Décoller soigneusement **Belzona® 3412** ainsi que les cache-écrous de manière à découvrir les boulons et les brides.
- Une fois la maintenance nécessaire achevée, replier la couche de **Belzona® 3412** pour la remettre dans sa position initiale.
- Nettoyer la surface de **Belzona® 3412** autour de la circonférence de la bride avec **Belzona® 9111** ou un autre produit similaire afin d'éliminer totalement les impuretés, la graisse et les contaminants de surface.
- Pour ré-étanchéifier la réparation, mélanger davantage de **Belzona® 3412** et l'appliquer à la brosse sur la zone découpée autour de la circonférence de la bride.

#### REMARQUES : NETTOYAGE

Les pinceaux ainsi que tous les autres outils utilisés pour l'application doivent être nettoyés avec un solvant adéquat tel que **Belzona® 9121**, du butanone, de l'acétone ou un diluant cellulosique.

#### DIFFÉRENTIATION ENTRE LES COUCHES

**Belzona® 3412** est disponible en deux couleurs, gris et orange, pour faciliter l'application et éviter les passes manquées. La couleur du produit est susceptible de changer en service.

#### 5. ACHEVEMENT DE LA REACTION MOLECULAIRE

Les temps de recouvrement dépendent de la température du substrat et de l'humidité relative, comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

	Humidité relative	Température du substrat			
		5 °C (41 °F)	10 °C (50 °F)	20 °C (68 °F)	40 °C (104 °F)
Durcissement complet	30 %	7 jours	6 jours	5 jours	4 jours
	50 %	6 jours	5 jours	4 jours	3 jours
	80 %	5 jours	4 jours	3 jours	2 jours

### INFORMATIONS D'HYGIÈNE ET DE SÉCURITÉ

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

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 © 2021 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.*

