

GUIDE DE SÉLECTION DES PRODUITS

Pour vous aider à trouver la solution adaptée à vos besoins en matière de réparation et d'entretien.



Réparer, Protéger, Améliorer

De la marine, à la production d'électricité, de l'industrie sidérurgique, papetière à l'industrie pétrochimique, en passant par le traitement des eaux et des déchets, **PROTECMO**, distributeur exclusif Belzona pour la moitié Sud de la France depuis 1983, vous accompagne dans le maintien en conditions opérationnelles de vos équipements.

Mais, plus important encore, **PROTECMO** c'est une assistance technique locale, disponible 24h/24 pour vous proposer les meilleures solutions technico-économique dans le respect des personnes, de l'environnement, et des délais grâce à la mise en œuvre de solutions composites innovantes, rapides, performantes et fiables.



CHIMIE
RAFFINERIE



ÉNERGIE



SIDÉRURGIE



NAVAL



COLLECTIVITÉS
TERTIAIRE



TRAITEMENT
DE L'EAU



PAPETERIE

- **Satisfaction client : Confiance, Engagement, Technicité** sont les fondamentaux qui animent tous les collaborateurs. Nous sommes à votre écoute pour identifier vos besoins et vous préconiser les meilleures solutions de la préconisation à la réalisation en passant par vos besoins d'expertise et de formation.
- **Qualité / Sécurité** : Certifié MASE, ISO 9001 et EDF UTO, PROTECMO a mis en place un système de management de la qualité, santé, sécurité, innovant basé sur la communication, l'amélioration et la formation continue de nos équipes techniques et commerciales
- **Ethique sociale** : Chez Protecmo, nous valorisons l'engagement, l'honnêteté, et la transparence en offrant un environnement sûr, sain et équilibré. Nous bâtissons des relations durables fondées sur la confiance, l'intégrité et le respect de nos collaborateurs, clients et partenaires.



Nos accompagnements

Prescription et fourniture

Des stocks produits disponibles 24/24 et des solutions sur mesure performantes et fiables grâce à l'appui de notre bureau d'étude

Assistance technique

Des ingénieurs formés disponibles pour des visites d'expertise sur site, du conseil, l'élaboration de mode opératoire ou de la supervision de travaux

Formation

De vos chargés d'affaires à vos techniciens en passant par vos sous traitants sous contrats afin d'assurer la bonne mise en oeuvre des produits

Application

Une équipe de techniciens qualifiés, du matériel adapté, disponibles à proximité, pour effectuer les réparations les plus complexes.

Des solutions polyvalentes répondant à vos besoins

Depuis ses débuts en 1952, Belzona fait figure de pionnier dans les technologies innovantes à base de polymères qui ont révolutionné les procédures industrielles de réparation et de maintenance. Leader du secteur et animée par les valeurs d'intégrité, d'investissement et d'innovation, l'équipe de recherche et développement de Belzona a conçu une vaste gamme de solutions qui fournissent une protection à long terme aux engins, équipements, bâtiments et structures dans une multitude de secteurs différents. Ces solutions sont conçues pour combattre les effets des mécanismes à l'origine des dommages, comme la corrosion, l'érosion, les attaques chimiques, l'abrasion et les dommages causés par les impacts. En réparant et en protégeant leurs équipements à l'aide des technologies Belzona, les sites peuvent s'éviter des temps d'arrêt prolongés, des coûts de maintenance accrus, une réduction de la productivité et des risques pour l'environnement et la sécurité, auxquels s'ajoutent les pertes de profits. Pour des informations détaillées et des conseils sur les caractéristiques techniques, une assistance est disponible auprès des bureaux de Belzona à Harrogate (Royaume-Uni), Miami (États-Unis), Bangkok (Thaïlande), Ontario (Canada) et Nanjing (Chine), ainsi que de son réseau de distributeurs expérimentés et agréés dans le monde entier.



Belzona dispose d'une gamme complète de matériaux de réparation et de protection à base de polymères pour un large éventail de conditions de fonctionnement.

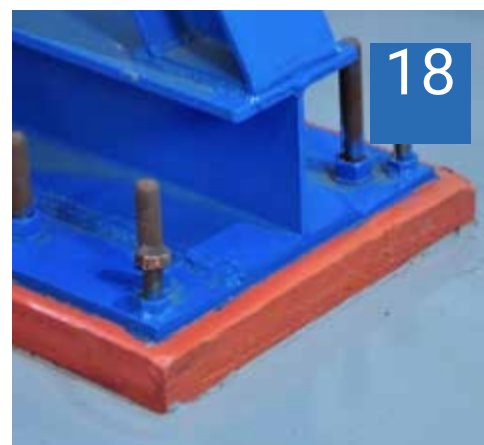


Les investissements constants dans la recherche et le développement ont facilité la mise au point de solutions hautes performances.



Table des matières

Page 4-5	Matériaux de reconstruction
Page 6-7	Belzona SuperWrap II
Page 8-9	Revêtements et garnitures pour une immersion continue $\leq 60\text{ °C}$ (140 °F)
Page 10-11	Revêtements et garnitures pour immersion à haute température $\geq 60\text{ °C}$ (140 °F)
Page 12-13	Résistance à l'abrasion extrême
Page 14-15	Matériaux élastomères
Page 16-17	Membranes polymères
Page 18-19	Réparations et calage du béton
Page 20-21	Systèmes améliorés résistants aux produits chimiques
Page 22-23	Barrières environnementales



YouTube



LinkedIn



Instagram



Site Web



Bibliothèque électronique



Le blog Belzona



Cas pratiques
en action

Matériaux de reconstruction

Pour les applications de réparation, de reconstruction, de colmatage, de moulage et de fixation.

Les matériaux de reconstruction de Belzona sont spécifiquement conçus pour les applications de réparation, de reconstruction, de colmatage, de moulage et de collage. Ces produits sont conçus pour réparer de façon permanente les engins et équipements critiques en fournissant une excellente résistance à la corrosion, à l'érosion, aux chocs et aux produits chimiques pour préserver une efficacité à long terme. Avec des propriétés mécaniques spécialisées pour convenir au mieux aux conditions de service concernées, les matériaux de reconstruction de Belzona offrent une alternative efficace au remplacement des équipements ou aux méthodes de réparation traditionnelles, qui peuvent s'avérer coûteuses et nécessiter de longues périodes d'immobilisation.



Belzona 1111 (Super Metal)
Composite époxy durable et performant pour la réparation et la reconstruction des composants métalliques. Approuvé pour le contact avec l'eau potable (WRAS, NSF/WQA).



Belzona 1121 (Super XL-Metal)
Composite époxy durable hautes performances à longue durée permise d'utilisation pour la réparation et la reconstruction des composants métalliques.



Belzona 1131 (Bearing Metal)
Composite de réparation du métal à base d'époxy autolubrifiant hautes performances.



Belzona 1151 (Smoothing Metal)
Composite de réparation époxy hautes performances pour le resurfaçage et le lissage des piqures peu profondes.



Belzona 1161 (Super UW-Metal)
Composite de réparation époxy hautes performances, tolérant de l'état de surface, adapté aux surfaces humides et huileuses.



Belzona 1212
Composite de réparation époxy hautes performances tolérant de l'état de surface à durcissement rapide, adapté aux surfaces humides et huileuses. Approuvé pour le contact avec l'eau potable (par ex. homologation WRAS).



Belzona 1221 (Super E-Metal)
Composite multi-usage hautes performances à durcissement rapide pour les réparations d'urgence.



Belzona 1251 (HA-Metal)
Composite de réparation époxy hautes performances activé thermiquement pour les applications directes sur des surfaces métalliques chaudes.



Belzona 1311 (Ceramic R-Metal)
Composite de réparation époxy pour les métaux, à charge céramique et résistant à l'érosion et à la corrosion.



Belzona 1511 (Super HT-Metal)
Composite de réparation époxy pour les métaux résistant à la corrosion haute température.



Belzona 1821 (Fluid Metal)
Résine époxy liquide adaptée à la réparation et à la protection des systèmes antidérapants pour les équipements et les passerelles. Convient également aux applications de moulage.



Belzona 4301 (Magma CR1 Hi-Build)
Composite de réparation et de resurfaçage des métaux, novolaque époxy hautement résistant aux produits chimiques.



Belzona 5711
Matériau de reconstruction hautes performances sans solvant pour la réparation des dommages sur les bords d'attaque des pales d'éoliennes.



Belzona 7111
Matériau de calage/jointement sous forme coulante conçu pour s'étaler uniformément sur les surfaces inégales afin de leur conférer une résistance aux chocs physiques et thermiques.



Belzona 7311
Adhésif structural hautes performances résistant à la traction spécialement conçu pour le collage structural.



Belzona 9611
Système à durcissement rapide pour un colmatage d'urgence des fuites à basse pression, avant une réparation plus permanente.

Guide de sélection des produits	Belzona 1111	Belzona 1121	Belzona 1131	Belzona 1151	Belzona 1161	Belzona 1212	Belzona 1221	Belzona 1251	Belzona 1311	Belzona 1511	Belzona 1821	Belzona 4301	Belzona 5711	Belzona 7111	Belzona 7311	Belzona 9611
Charge métallique	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•
Longue durée permissive d'utilisation		•													•	
Autolubrifiant			•													
Résistance à l'affaissement > 12.7mm (0.5 pouce)	•	•	•		•	•	•		•	•		•				•
Fenêtre de recouvrement de 24 heures		•						•		•		•	•			
Comblement des piqûres sur une grande surface		•		•												
Durcissement rapide/réparation d'urgence						•	•						•			•
Tolérance aux contaminations des surfaces par de l'huile ou de l'eau					•	•										•
Activé thermiquement								•								
Résistance à l'érosion									•							
Résistance chimique												•				
Optimisé pour le polymère renforcé de fibre de verre													•			
Qualité liquide pour moulage et calage											•			•		
Résistance aux charges statiques élevées														•		
Fonctionnement à haute température								•		•						
Collage structurel															•	

*Toutes les propriétés doivent être utilisées à titre indicatif uniquement. Consulter le manuel d'utilisation et la fiche technique du produit pour obtenir des informations spécifiques.

Belzona SuperWrap II

Solution de réparation composite conforme ISO/ASME pour rétablir la résistance des tuyaux et des parois de réservoir.



Belzona 1981
Résine basse température pour des températures d'application de 5 °C (41 °F) à 20 °C (68 °F) et des températures de fonctionnement jusqu'à 60 °C (140 °F).



Belzona 1982
Résine à longue durée permissive d'utilisation pour des températures d'application de 20 °C (68 °F) à 40 °C (104 °F) et des températures de fonctionnement jusqu'à 80 °C (176 °F).



Belzona 1983
Résine haute température pour des températures d'application de 5 °C (41 °F) à 40 °C (104 °F) et des températures de fonctionnement jusqu'à 150 °C (302 °F).



Belzona 1984
Résine tolérante de l'état de surface pour des températures de service allant jusqu'à 50 °C (122 °F) et adaptée à une température d'application minimale de 5 °C (41 °F).

Belzona SuperWrap II est une solution de maintenance de qualité utilisée pour restaurer la résistance des tuyaux et des parois de réservoirs. Le système se compose d'une feuille de renfort hybride spécialement conçue, d'un film de protection pour compacter et consolider l'application, et d'un système de résine de qualité liquide disponible en quatre qualités pour différentes températures de service (indiquées ci-dessous).

Le système peut être conçu et appliqué conformément aux normes ISO 24817 et ASME PCC-2 et appliqué par du personnel formé et agréé. Spécialement développé pour les environnements sous haute pression et critiques pour la sécurité, et adapté au collage sur des tuyaux de géométries complexes, le système permet d'effectuer des réparations pouvant assurer un service sans intervention pendant 20 ans.

Guide de sélection pour SuperWrap II	Belzona 1981	Belzona 1982	Belzona 1983	Belzona 1984
Réparation conforme ASME PCC2 / ISO 24817	•	•	•	•
Conforme sur une surface sablée	•	•	•	
Conforme sur les surfaces préparées selon SSPC-SP11	•	•		•
Conforme sur acier doux	•	•	•	•
Conforme sur acier inoxydable	•	•		
Applicable aux réparations en retouche	•	•	•	•
Conçu pour les applications dans les climats froids	•			•
Longue durée permissive d'utilisation pour les applications à température ambiante élevée		•		•
Pour le matériel fonctionnant à haute température de service			•	
Conçu pour être appliqué directement sur des surfaces humides, mouillées et immergées				•
Température maximale du service pour rester en conformité	60 °C (140 °F)	80 °C (176 °F)	150 °C (302 °F)	50 °C (122 °F)

*Toutes les propriétés doivent être utilisées à titre indicatif uniquement. Consulter le manuel d'utilisation et la fiche technique du produit pour obtenir des informations spécifiques.

Tampon en composite Belzona

Le tampon en composite Belzona est spécialement conçu pour faciliter la réparation in situ, rapidement et simplement, des défauts de parois fines ou percées sur les tuyaux et les parois des réservoirs. Il constitue une alternative fiable au soudage et atténue la nécessité de remplacer les substrats métalliques défectueux, tout en offrant solidité et résistance aux attaques chimiques et à la corrosion.

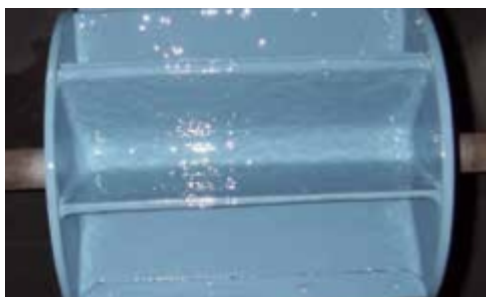


Revêtements et garnitures pour une immersion continue $\leq 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ (140 $^{\circ}\text{F}$)

Pour la protection des équipements en immersion continue.

Les revêtements et garnitures Belzona sont conçus pour protéger les équipements contre l'érosion-corrosion et les attaques chimiques, avec les produits suivants adaptés à des températures de fonctionnement allant jusqu'à 60 $^{\circ}\text{C}$ (140 $^{\circ}\text{F}$). En atténuant les effets de ces mécanismes, les solutions de Belzona peuvent protéger les installations contre les désagréments tels que les arrêts imprévus, les coûts de maintenance en hausse ou encore une baisse du rendement.

Ces revêtements et garnitures assurent une protection efficace pour les engins et les équipements en contact ou en immersion dans des solutions aqueuses et dans des milieux non aqueux, plusieurs d'entre eux ayant reçu des homologations externes pour le contact avec l'eau potable. Chaque solution possède des propriétés mécaniques conçues pour améliorer les performances en service de l'équipement, certains produits offrant une amélioration du rendement tandis que d'autres offrent une résistance accrue aux produits chimiques agressifs.



Belzona 1321 (Ceramic S-Metal)

Revêtement époxy à charge céramique résistant à l'érosion et à la corrosion. Approuvé pour le contact avec l'eau potable (par ex. homologation WRAS).



Belzona 1331

Revêtement époxy pulvérisable résistant à l'érosion et à la corrosion contenant une charge polymère de poids moléculaire ultra élevé. Approuvé pour le contact avec l'eau potable (par ex. homologation WRAS).



Belzona 1341 (Supermetalgilde)/ Belzona 1341N (Supermetalgilde)

Revêtement époxy résistant à l'érosion et à la corrosion avec technologie hydrophobe pour une efficacité accrue lors du passage de liquides. Approuvé pour le contact avec l'eau potable (par ex. homologation WRAS). Belzona 1341N (Supermetalgilde) est quant à lui homologué par NSF/WQA.



Belzona 4311 (Magma CR1)

Revêtement barrière novolaque époxy hautement résistant aux produits chimiques pour la protection du béton et de l'acier.



Belzona 5811 (Immersion Grade)

Résine époxy liquide adaptée à la réparation et à la protection des systèmes antidérapants pour les équipements et les passerelles. Convient également aux applications de moulage.



Belzona 5811DW2 (DW Immersion Grade)/Belzona 5812DW

Revêtements époxy pour la protection contre la corrosion sous immersion, avec homologations pour le contact avec l'eau potable. Les homologations de Belzona 5811DW2 (DW Immersion Grade) incluent WRAS et ACS, tandis que Belzona 5812DW est homologué par NSF/WQA (entre autres). Belzona 5811DW2 vendu exclusivement au Royaume-Uni (UK), en Europe (EU), en Afrique (AF), en Asie-Pacifique (AP) et au Moyen-Orient (ME). Belzona 5812DW est vendu exclusivement dans les régions Amériques, Asie-Pacifique (AP) et Moyen-Orient (ME).



Belzona 5821

Revêtement époxy à charge céramique pour la protection contre l'érosion, la corrosion et les produits chimiques dans les zones d'écoulement de liquides à fort potentiel d'érosion.

Guide de sélection des produits	Belzona 1321	Belzona 1331	Belzona 1341	Belzona 1341N	Belzona 4311	Belzona 5811	Belzona 5811DW2 Produit exclusif UK, EU, AF, AP et ME	Belzona 5812DW Produit exclusif US, AP et ME	Belzona 5821
Convient aux inspections au peigne électrique pour le courant continu haute tension		●	●	●		●	●	●	●
Fenêtre de recouvrement de 24 heures		●	●	●	●	●	●	●	●
Optimisé pour la résistance à l'érosion	●	●	●	●					●
Charge céramique	●		●	●					●
Résistance chimique renforcée					●				
Augmentation du rendement			●	●					
Homologué pour l'eau potable	●	●	●	●			●	●	
Optimisé pour le moulage et l'injection	●					●			
Pulvérisable		●	●	●	●	●	●	●	●
Convient pour une épaisseur de film élevée		●							

*Toutes les propriétés doivent être utilisées à titre indicatif uniquement. Consulter le manuel d'utilisation et la fiche technique du produit pour obtenir des informations spécifiques.

Revêtements et garnitures pour immersion à haute température $\geq 60\text{ °C}$ (140 °F)

Pour la protection des équipements sous immersion à haute température

Pour les équipements fonctionnant à des températures supérieures ou égales à 60 °C (140 °F), les revêtements et garnitures Belzona offrent une protection contre l'érosion-corrosion et les produits chimiques agressifs.

La protection contre ces processus peut jouer un rôle essentiel pour prolonger la durée de vie de l'équipement en évitant un remplacement superflu. Cela peut contribuer à réduire les coûts et à augmenter les profits.

Ces solutions durcissables à froid peuvent être facilement appliquées in situ, tandis que plusieurs produits peuvent être appliqués à l'aide d'un pulvérisateur chauffant sans air pour des applications à grand volume.



Belzona 1381

Revêtement époxy pulvérisable résistant à l'érosion et à la corrosion contenant une charge polymère de poids moléculaire ultra élevé pour une immersion jusqu'à 95 °C (203 °F).



Belzona 1391S

Revêtement époxy haute température appliqué par pulvérisation pour une protection contre l'érosion et la corrosion sous immersion jusqu'à 110 °C (230 °F).



Belzona 1391T

Revêtement époxy résistant à l'abrasion à haute température appliqué à la main pour une protection contre l'érosion et la corrosion sous immersion jusqu'à 130 °C (266 °F).



Belzona 1392 (Ceramic HT2)

Revêtement résistant à l'érosion, à la corrosion, aux produits chimiques et aux acides pour les équipements à haute température fonctionnant sous immersion jusqu'à 120 °C (248 °F).



Belzona 1523

Revêtement époxy appliqué par pulvérisation pour une protection des surfaces immergées jusqu'à 140 °C (284 °F).



Belzona 1593

Revêtement époxy appliqué à la main pour une protection des surfaces immergées jusqu'à 160 °C (320 °F).



Belzona 5892

Revêtement barrière époxy adapté aux surfaces en contact avec des solutions aqueuses à des températures allant jusqu'à 95 °C (203 °F).

Guide de sélection des produits	Belzona 1381	Belzona 1391S	Belzona 1391T	Belzona 1392	Belzona 1523	Belzona 1593	Belzona 5892
Convient aux inspections au peigne électrique pour le courant continu haute tension	•	•	•		•	•	•
Fenêtre de recouvrement de 24 heures	•	•	•		•	•	•
Optimisé pour la résistance à l'érosion	•	•	•	•			
Charge céramique			•	•			
Résistance chimique renforcée				•		•	
Homologué pour l'eau potable							•
Homologué par la FDA		•	•				•
Pulvérisable	•	•			•		•
Convient pour une épaisseur de film élevée	•						
Optimisé pour le moulage et l'injection				•			•
Testé pour la résistance à la vapeur	•	•	•	•	•	•	•
Testé pour la décompression explosive	•	•	•	•	•	•	•
Température d'immersion continue maximale	95 °C (203 °F)	110 °C (230 °F)	130 °C (266 °F)	120 °C (248 °F)	140 °C (284 °F)	160 °C (320 °F)	95 °C (203 °F)

*Toutes les propriétés doivent être utilisées à titre indicatif uniquement. Consulter le manuel d'utilisation et la fiche technique du produit pour obtenir des informations spécifiques.

Résistance à l'abrasion extrême

Pour la protection des équipements et structures fonctionnant dans des conditions météorologiques extrêmes.

Les systèmes époxy spéciaux à charge céramique Belzona série 1800 protègent les équipements et les structures de l'usure abrasive sévère causée par des particules solides grosses et fines, susceptibles de compromettre leur intégrité et leur efficacité. Ces produits offrent une résistance à l'abrasion et aux chocs pour atténuer ces problématiques. Développés avec d'excellentes propriétés mécaniques, ils sont adaptés à divers environnements de service et peuvent être utilisés avec les carreaux d'alumine Belzona 9811 pour une protection améliorée.



Belzona 1811 (Ceramic Carbide)

Composite de réparation époxy à charge céramique, résistant à l'abrasion et à l'usure, particulièrement adapté pour résister à l'abrasion par des grosses particules.



Belzona 1812 (Ceramic Carbide FP)

Composite de réparation époxy à charge céramique, résistant à l'abrasion et à l'usure, particulièrement adapté pour résister à l'abrasion par des particules fines.



Belzona 1813

Composite de réparation époxy à charge céramique résistant à l'abrasion et à l'usure à haute température.



Belzona 1814

Composite de réparation époxy à charge céramique résistant à l'abrasion et à l'usure et à longue durée permissive d'utilisation, adapté aux applications en grand volume.



Belzona 1818

Composite de réparation époxy à durcissement rapide résistant à l'abrasion et à l'usure, tolérant de l'état de surface, adapté aux réparations d'urgence.

Guide de sélection des produits	Belzona 1811	Belzona 1812	Belzona 1813	Belzona 1814	Belzona 1818
Convient pour une utilisation avec les carreaux Belzona 9811	•	•	•	•	•
Optimisé pour l'abrasion par de grosses particules	•				
Optimisé pour l'abrasion par des particules fines		•			
Résistance aux températures élevées			•		
Durée permissive d'utilisation prolongée (adapté aux applications en grand volume)				•	
Durcissement rapide					•
Tolérance de la surface aux contaminations par de l'huile ou de l'eau					•
Température de fonctionnement max. (sec/pâte)	80 °C / 60 °C (176 °F / 140 °F)	100 °C / 80 °C (212 °F / 176 °F)	210 °C / 190 °C (410 °F / 374 °F)	80 °C / 60 °C (176 °F / 140 °F)	100 °C / 80 °C (212 °F / 176 °F)

*Toutes les propriétés doivent être utilisées à titre indicatif uniquement. Consulter le manuel d'utilisation et la fiche technique du produit pour obtenir des informations spécifiques.

Matériaux élastomères

Pour les applications de reconstruction, de revêtement et de colmatage nécessitant un certain degré de flexibilité.

Les polymères élastomères Belzona série 2000 offrent une excellente résistance à l'usure, à l'abrasion et à la dégradation atmosphérique dans les situations où une élasticité, une extensibilité, une résistance mécanique et une résistance à la déchirure sont requises. Ces propriétés sont indispensables pour la réparation d'éléments tels que les joints de dilatation, les bandes transporteuses, les tuyaux flottants et de nombreuses applications nécessitant de la flexibilité.

Cette série polyvalente de produits de polyuréthane décline des options pour la reconstruction, le revêtement et le moulage. Contrairement à la plupart des procédés d'entretien du caoutchouc tels que la vulcanisation, ces solutions peuvent être appliquées sans travail à chaud, ce qui est capital pour une application sur des surfaces en caoutchouc. Par ailleurs, ils peuvent également adhérer à quasiment n'importe quel support, y compris les métaux et les matériaux cimentaires.



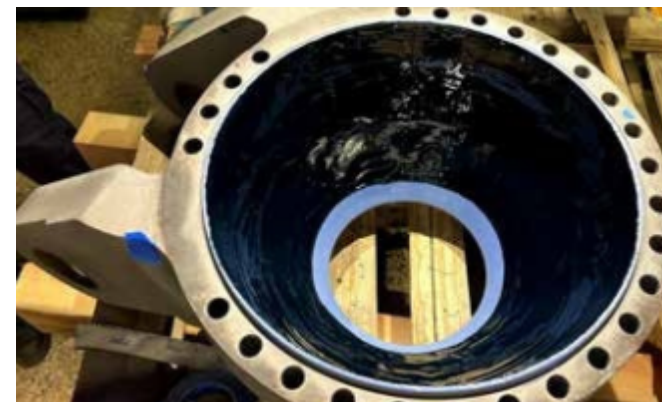
Belzona 2111 (D&A Hi-Build Elastomer)

Élastomère polyuréthane flexible résistant à l'abrasion, de qualité reconstruction, adapté à la réparation des surfaces endommagées en caoutchouc et en métal.



Belzona 2131 (D&A Fluid Elastomer)

Élastomère polyuréthane souple, sous forme coulante, résistant à l'abrasion.



Belzona 2141 (ACR-Fluid Elastomer for Immersed Service)

Élastomère polyuréthane flexible résistant à l'abrasion et à la cavitation adapté au revêtement sur des composants en caoutchouc et en métal.



Belzona 2211 (MP Hi-Build)

Élastomère polyuréthane flexible et polyvalent de qualité reconstruction adapté aux réparations sur des composants en caoutchouc et en métal.



Belzona 2221 (MP Fluid Elastomer)

Élastomère polyuréthane flexible et polyvalent, sous forme coulante, adapté au moulage.



Belzona 2311 (SR Elastomer)

Élastomère polyuréthane flexible et polyvalent à durcissement rapide, adapté aux réparations et au revêtement sur des composants en caoutchouc et en métal.

Guide de sélection des produits	Belzona 2111	Belzona 2131	Belzona 2141	Belzona 2211	Belzona 2221	Belzona 2311
Qualité reconstruction	●			●		●
Qualité revêtement			●			
Qualité moulage		●			●	
Durcissement rapide						●
Résistance à la traction > 11 MPa (1595 psi)	●	●	●			
Élongation > 500 %			●	●	●	
Protection contre la cavitation			●			
Dureté shore A > 85	●	●	●			
Convient aux joints de dilatation				●	●	

*Toutes les propriétés doivent être utilisées à titre indicatif uniquement. Consulter le manuel d'utilisation et la fiche technique du produit pour obtenir des informations spécifiques.

Membranes polymères

Pour une protection contre les attaques atmosphériques et les infiltrations d'eau.

Les membranes polymères Belzona série 3000 offrent une protection contre les attaques atmosphériques et la pénétration d'humidité. Faisant face à des environnements de service agressifs, les équipements, les bâtiments et les structures doivent souvent être protégés pour empêcher les infiltrations d'eau, qui peuvent favoriser l'érosion-corrosion, les dommages occasionnés par le processus de gel-dégel et la corrosion sous isolation (CUI). S'ils ne sont pas traités, ces processus peuvent entraîner des temps d'arrêt et des coûts de maintenance accrus en raison de pertes de surface, de dégâts des eaux et de fuites. Les membranes polymères de Belzona sont spécifiquement formulées pour offrir une protection contre les attaques atmosphériques sans compromettre l'efficacité opérationnelle, ce qui prolonge leur durée de vie utile.



Belzona 3111 (Flexible Membrane)

Système microporeux flexible en phase aqueuse appliqué à froid pour l'imperméabilisation et la protection contre les intempéries.



Belzona 3121 (MR7)

Système de réparation d'urgence et de colmatage pour étanchéifier tous types de surfaces et structures contre les attaques atmosphériques.



Belzona 3131 (WG Membrane)

Système uréthane flexible d'imperméabilisation et de protection contre les intempéries à base de solvant et activé par l'humidité. Peut être appliqué par mauvais temps.



Belzona 3211 (Lagseal)

Membrane flexible en phase aqueuse et ignifuge pour la protection de tous les types d'isolation thermique et de systèmes de bardage.



Belzona 3412

Système d'encapsulation élastomère hybride pelable pour la protection des brides et des tuyauteries contre les fissures et la corrosion galvanique et atmosphérique.

Guide de sélection des produits	Belzona 3111	Belzona 3121	Belzona 3131	Belzona 3211	Belzona 3412
Réparation de toitures	•	•	•		
Protection contre la CUI				•	
Protection des brides					•
Résistance à la pluie ou au lessivage	•	•	•		
Colmatage des fuites/réparation d'urgence		•			
Capacité de pelage/recolmatage					•
Monocomposant	•		•	•	
En phase aqueuse	•			•	
À base de solvant		•	•		
Sans solvant					•
Pulvérisable	•			•	•
Résistance au feu	•			•	
Homologué BBA/ETA	•				
Microporeux/respirant	•	•	•	•	

*Toutes les propriétés doivent être utilisées à titre indicatif uniquement. Consulter le manuel d'utilisation et la fiche technique du produit pour obtenir des informations spécifiques.

Réparations et calage du béton

Pour la reconstruction, le resurfaçage et la stabilisation du béton, de la pierre et des socles des engins endommagés.

Les matériaux de réparation du béton de Belzona offrent des solutions performantes pour la reconstruction et le resurfaçage du béton et de la pierre endommagés par l'abrasion, les chocs, les vibrations et les attaques chimiques et environnementales. Ces systèmes permettent un retour rapide au service tout en assurant une solidité sur le long terme.

Reposant sur des systèmes polymères de haute qualité, ces produits possèdent des propriétés mécaniques bénéfiques telles que la résistance à l'affaissement et la résistance à la compression élevée. De plus, les composés de calage de Belzona offrent des capacités de portance exceptionnelles, ce qui les rend idéaux pour aligner et fixer des machines lourdes sur des fondations, ce qui élargit leurs applications industrielles potentielles.



Belzona 4111 (Magma-Quartz)
Système de réparation/reconstruction de consistance magma pour la réparation et le resurfaçage du béton et de la pierre.



Belzona 4124 (Bulkfill)
Système de reconstruction rentable pour réparer de grands volumes de béton et de pierre maçonnée soumis à des dommages mécaniques et chimiques. Vendu exclusivement dans la région Amériques.



Belzona 4131 (Magma-Screed)
Mortier de réparation du béton époxy résistant aux chocs et à l'abrasion.



Belzona 4141 (Magma-Build)
Mortier de réparation du béton à base d'époxy léger adapté aux applications verticales et en hauteur.



Belzona 4151 (Magma-Quartz Resin)
Résine époxy pour le colmatage et la protection du béton.



Belzona 4154 (Bulkfill Resin)
Résine époxy adaptée à la reconstruction à faible coût du béton endommagé et de la pierre en combinaison avec un granulat local.



Belzona 4181 (AHR Magma-Quartz)
Mortier de réparation du béton à base d'époxy résistant aux acides et à la chaleur.



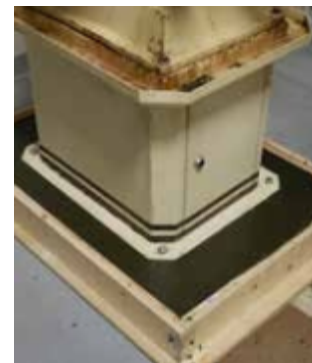
Belzona 4511
Mastic d'étanchéité flexible et économique, à durcissement rapide, adapté à la construction et aux joints de dilatation sur des substrats verticaux poreux tels que le béton.



Belzona 4521 (Magma-Flex Fluid)
Mastic d'étanchéité flexible et économique, à durcissement rapide, adapté à la construction et aux joints de dilatation sur des substrats horizontaux poreux tels que le béton.



Belzona 7111
Matériau de calage/jointoiement sous forme coulante conçu pour s'étaler uniformément sur les surfaces inégales afin de leur conférer une résistance aux chocs physiques et thermiques.



Belzona 7211
Système à haute résistance, faible exothermie, 100 % matières solides et faible teneur en COV pour coulis profond. Vendu exclusivement dans la région Amériques.

Guide de sélection des produits	Belzona 4111	Belzona 4124 Produit exclusif US	Belzona 4131	Belzona 4141	Belzona 4151	Belzona 4154	Belzona 4181	Belzona 4511	Belzona 4521	Belzona 7111	Belzona 7211 Produit exclusif US
Comblement/reconstruction des piqûres	•	•		•		•				•	•
Matériau de ragréage	•		•				•				
Système de résine qualité liquide		•			•	•			•	•	
Optimisé pour les applications en hauteur et verticales				•				•			
Consistance variable	•	•				•					
Haute résistance à la compression	•									•	•
Applications à température élevée							•				
Résistance chimique	•		•				•				
Convient aux joints de dilatation								•	•		
Convient pour le moulage et le calage										•	•

*Toutes les propriétés doivent être utilisées à titre indicatif uniquement. Consulter le manuel d'utilisation et la fiche technique du produit pour obtenir des informations spécifiques.

Systèmes améliorés résistants aux produits chimiques

Pour protéger les équipements et les structures contre les attaques chimiques

Les systèmes améliorés résistants aux produits chimiques de Belzona offrent une excellente résistance à un large éventail de produits chimiques, notamment les substances acides et alcalines.

Ces produits adhèrent fermement aux supports tels que le béton, la plupart des métaux et des composites, conférant à ces surfaces une protection dans des conditions agressives. Adaptés à la reconstruction, au revêtement et au ragréage, ces systèmes haute performance protègent les structures contre les conséquences des attaques chimiques : temps d'arrêt, coûts de maintenance accrus ou encore risques pour l'environnement et la sécurité.



Belzona 4181 (AHR Magma-Quartz)

Mortier de réparation du béton à base d'époxy résistant aux acides et à la chaleur.



Belzona 4301 (Magma CR1 Hi-Build)

Composite de réparation et de resurfaçage époxy novolaque hautement résistant aux produits chimiques.



Belzona 4311 (Magma CR1)

Revêtement barrière époxy novolaque adapté à la protection du béton et des métaux, offrant une résistance élevée contre un large éventail de produits chimiques.



Belzona 4331 (Magma CR3)

Revêtement barrière époxy novolaque pour la protection du béton et des métaux, offrant une résistance élevée aux acides organiques chauds.



Belzona 4341 (Magma CR4)

Revêtement barrière époxy novolaque pour la protection du béton et des métaux, offrant une résistance élevée aux acides inorganiques chauds.



Belzona 4351 (Magma CR5)

Revêtement barrière époxy novolaque antistatique adapté à la protection du béton et des métaux, offrant une résistance élevée contre un large éventail de produits chimiques.



Belzona 4361

Revêtement barrière époxy flexible, résistant aux produits chimiques et adapté à la protection du béton. Particulièrement adapté aux zones sujettes aux mouvements.

Guide de sélection des produits	Belzona 4181	Belzona 4301	Belzona 4311	Belzona 4331	Belzona 4341	Belzona 4351	Belzona 4361
Matériau de reconstruction		●					
Matériau de ragréage	●						
Matériau de revêtement			●	●	●	●	●
Convient aux inspections au peigne électrique pour le courant continu haute tension				●	●		●
Fenêtre de recouvrement de 24 heures		●	●		●		●
Résistance aux températures élevées	●			●	●		
Résistance aux UV renforcée			●				
Propriétés antistatiques						●	
Capacité de colmatage des fissures							●
Facilement pulvérisable			●		●		

*Toutes les propriétés doivent être utilisées à titre indicatif uniquement. Consulter le manuel d'utilisation et la fiche technique du produit pour obtenir des informations spécifiques.

Barrières environnementales

Pour protéger l'intégrité des équipements et des structures contre les mécanismes d'endommagement et assurer la protection du personnel.

Les barrières environnementales et les revêtements de protection de Belzona sont conçus pour protéger les équipements et les structures contre les attaques chimiques, l'érosion et la corrosion. Ces produits possèdent les propriétés mécaniques nécessaires pour réparer et protéger divers équipements dans une multitude d'industries et dans des conditions de service extrêmement variées. Les solutions de cette série polyvalente sont faciles et sûres à appliquer sans nécessiter de travail à chaud ou d'outils spécialisés. Les barrières et les revêtements de Belzona atténuent les effets des mécanismes d'endommagement sur la performance des équipements en service, assurant ainsi une productivité plus longue.



Belzona 4411 (Granogrip)

Résine époxy de qualité liquide adaptée à la création de systèmes antidérapants de sécurité lorsqu'elle est combinée avec un granulats Belzona.



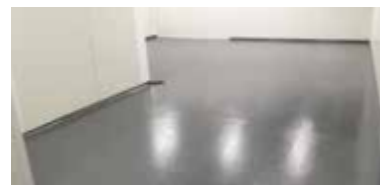
Belzona 5111 (Ceramic Cladding)

Système polyuréthane rigide et durable adapté à la protection des surfaces métalliques et maçonnées contre les attaques chimiques, corrosives et abrasives de l'environnement.



Belzona 5122 (Clear Cladding Concentrate)

Traitement perméable à l'air, transparent et hydrofuge adapté pour protéger les surfaces maçonnées poreuses telles que les briques contre l'infiltration d'eau.



Belzona 5231 (SG Laminate)

Système de revêtement de sol époxy sans solvant, résistant aux produits chimiques et à l'abrasion, adapté aux applications antidérapantes.



Belzona 5711

Système à durcissement rapide hautes performances pour la réparation des dommages causés par l'érosion et les impacts sur les bords d'attaque des pales d'éoliennes.



Belzona 5721

Système de revêtement haute performance sans solvant spécialement élaboré pour protéger les bords d'attaque des pales d'éoliennes contre l'érosion et les dommages causés par les impacts.



Belzona 5811

Revêtement époxy pour la protection contre la corrosion et les produits chimiques sous immersion dans des solutions aqueuses à des températures allant jusqu'à 50 °C (122 °F).



Belzona 5813

Revêtement barrière antistatique économique sans solvant conçu pour dissiper l'accumulation de charges électrostatiques afin de protéger les zones dangereuses.



Belzona 5815

Système de revêtement flexible économique sans solvant adapté à la protection des substrats exposés à des immersions chimiques de courte durée ou à des déversements.



Belzona 5831 (ST-Barrier)

Revêtement époxy tolérant de l'état de surface adapté à la protection des surfaces humides, huileuses et immergées, fonctionnant entre 5 °C (41 °F) et 40 °C (104 °F).



Belzona 5831LT

Belzona 5831LT correspond à la catégorie basse température, idéale pour une application à basse température ambiante.



Belzona 5841

Revêtement époxy tolérant de l'état de surface adapté à la protection des substrats métalliques chauds, fonctionnant entre 30 °C (86 °F) et 80 °C (176 °F).



Belzona 5851 (HA-Barrier)

Revêtement époxy thermoactivé tolérant de l'état de surface, adapté à la protection des substrats métalliques chauds et fonctionnant entre 70 °C (158 °F) et 150 °C (302 °F).



Belzona 5871

Barrière d'isolation thermique haute performance, légère et tiède au toucher, adaptée pour protéger les surfaces métalliques contre la corrosion et réduire les pertes de chaleur.



Belzona 6111 (Liquid Anode)

Revêtement époxy riche en zinc fournissant une protection galvanique sur la durée aux surfaces métalliques.

Guide de sélection des produits	Belzona 4411	Belzona 5111	Belzona 5122	Belzona 5231	Belzona 5711	Belzona 5721	Belzona 5811	Belzona 5813	Belzona 5815	Belzona 5831	Belzona 5831LT	Belzona 5841	Belzona 5851	Belzona 5871	Belzona 6111
Convient pour le confinement secondaire							•	•	•						
Propriétés antistatiques								•							
Capacité de colmatage des fissures									•						
Fenêtre de recouvrement de 24 heures		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Résistant aux UV et couleurs stable		•	•		•	•									
Propriétés hydrofuges et respirantes			•												
Antidérapant	•			•											
Protection galvanique riche en zinc															•
Résistance à l'érosion						•									
Optimisé pour le polymère renforcé de fibre de verre					•	•									
Tolérant de l'état de la surface			•							•	•	•	•		
Tolérance de la surface aux contaminations par l'huile ou de l'eau										•	•				
Application sur des surfaces chaudes												•	•		
Résistance aux températures élevées (corrosion sous isolation)												•	•	•	
Barrière d'isolation thermique														•	
Pulvérisable		•	•				•	•	•					•	•

*Toutes les propriétés doivent être utilisées à titre indicatif uniquement. Consulter le manuel d'utilisation et la fiche technique du produit pour obtenir des informations spécifiques.

CONTACTEZ-NOUS

Contact

Tel : 04.67.59.45.00

Email : siege@protecmo.com

Adresse du siège

ZI de Vendargues - 25 impasse des Millepertuis
34740 VENDARGUES - FRANCE



Protecmo, distributeur exclusif de la marque Belzona pour le sud de la France depuis 1983, est spécialisé dans la réparation, la protection et l'amélioration des équipements industriels grâce à des solutions composites innovantes et fiables.

Linkedin
Youtube
Site internet

