

789 / 792 / 793

GALVASHIELD® XPT / XP2 / XP4

1/2



LES + PRODUIT

- ▶ Fixation directe sur armatures
- ▶ Protection avancée des armatures du béton
- ▶ Fonctionnement autonome : sans source de courant extérieur

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- ▶ British Board of Agreement (BBA) (certificat N° 04/4140)
- ▶ GALVASHIELD® est une marque déposée de Vector Corrosion Technologies Ltd
- ▶ Brevet N° 94/29486 PCT

DESCRIPTION

- Les anodes sacrificielles **GALVASHIELD® XP** sont utilisées lors de la réparation ponctuelle de béton armé afin d'empêcher la formation "d'anodes induites" entre le béton support et le béton ou le mortier de réparation.
- Les anodes **GALVASHIELD® XP** se composent d'un noyau sacrificiel de zinc activé dans un mortier de ciment spécialement formulé. L'anode **GALVASHIELD® XP** est fixée aux armatures au moyen de ligatures. Ce système d'attache permet de travailler en horizontal, en vertical et en sous face. Lors du fonctionnement, le noyau de zinc des anodes se corrompt préférentiellement aux aciers environnants, offrant ainsi une prévention cathodique des armatures qui limite la corrosion.

DOMAINES D'APPLICATION

- Zones de réparations ponctuelles à la jonction entre nouvel et ancien béton.

CARACTÉRISTIQUES

- **Technologie éprouvée** : soutenue par des programmes indépendants d'essai, British Board Agreement (BBA) et Concrete Innovation Appraisal Service (CIAS).
- **Installation rapide et facile**
- **Pas de maintenance** : fonctionne sans source d'énergie extérieure.
- **Contrôlable** : l'activité des anodes peut facilement être vérifiée.
- **Polyvalent** : utilisable sur bétons souillés par les chlorures, et les bétons neufs.
- **Jusqu'à 20 ans de durée de vie** : pérennise et diminue la fréquence des réparations des ouvrages.

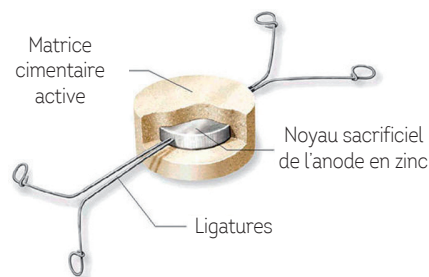
Principes de fonctionnement

- Les anodes **GALVASHIELD® XP** utilisent le principe de la protection galvanique. Quand deux métaux différents sont placés dans un électrolyte (dans ce cas, le béton), le métal le plus actif (zinc) se sacrifie en faveur du plus noble (moins actif), l'acier des armatures.
- Les anodes **GALVASHIELD® XP** sont placées au droit des réparations pour fournir dans un environnement proche une prévention cathodique aux armatures.
- Les anodes **GALVASHIELD® XP** empêcheront la corrosion secondaire des aciers. Cette corrosion est connue sous le nom "anodes induites".

Spécifications

- L'anode sacrificielle **GALVASHIELD® XP** est constituée d'un métal sacrificiel, entouré par un mortier de ciment fortement alcalin contenant dans ses pores une solution de pH suffisamment élevé pour assurer la corrosion de l'anode et empêcher la formation du film passif autour du noyau de zinc comme décrit dans le brevet WO94/29486PCT.

Coupe d'une anode GALVASHIELD® XP



MISE EN ŒUVRE

■ PRÉPARATION

- Dégager le béton dégradé autour et derrière les armatures en respectant les règles de l'art.
- Les armatures dégagées doivent être débarrassées des produits de corrosion. Porter une attention particulière au dos des aciers dégagés. Le sablage est recommandé pour réaliser cette opération.
- Avant l'installation des unités de **GALVASHIELD® XP**, vérifier la continuité électrique des armatures. Toute discontinuité électrique devra être traitée par des moyens efficaces, comme la soudure homogène ou la jonction par fil électrique.

■ INSTALLATION

- Placer les unités **GALVASHIELD® XP** en bordure de la réparation. Celles-ci devront être disposées le long de la jonction entre le béton support et le béton ou mortier de réparation.
- Avant la mise en place des **GALVASHIELD® XP** celles-ci devront être complètement immergées dans de l'eau propre pendant une durée minimum de 10 min et maximum de 20 min.
- Ligaturer les anodes **GALVASHIELD® XP** juste après la préparation et le nettoyage des armatures. L'espacement entre les anodes sera conforme au plan de calepinage.
- Serrer les ligatures de sorte qu'aucun mouvement de l'anode ne soit possible. La bonne continuité électrique devra être assurée (notamment entre les ligatures et les armatures). Pour vérifier cette continuité : utiliser un multimètre. Une valeur comprise entre 0,1 et 1 ohm sera acceptée.
- Mélanger, manuellement ou mécaniquement de préférence, un sac de 25 kg de **798 MORTIER GALVASHIELD® XP** avec 5,3 litres d'eau potable, jusqu'à obtention d'une pâte homogène sans grumeaux. La durée pratique d'utilisation est d'environ 30 min à 20°C.

789 / 792 / 793 GALVASHIELD® XPT / XP2 / XP4

2/2

CONDITIONNEMENT

- ▶ GALVASHIELD® XP2 20 unités / boîte de 5,9 kg
- ▶ GALVASHIELD® XP4 20 unités / boîte de 9,5 kg
- ▶ GALVASHIELD® XPT 30 unités / boîte de 5,7 kg
- ▶ Le mortier d'enrobage 798 MORTIER GALVASHIELD® XP est conditionné en sac de 25 kg

CONSERVATION

- ▶ Stocké dans l'emballage d'origine, non ouvert dans un endroit sec

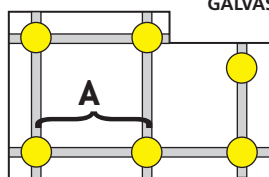
GARANTIE

- ▶ R.P. Fabricant

- L'anode GALVASHIELD® XP doit être mise en place de façon à ne pas créer de cavité lors de l'application de mortier ou de béton de réparation.
- L'anode GALVASHIELD® XP doit être enrobée de 798 MORTIER GALVASHIELD® XP dont l'épaisseur de recouvrement est de 20 mm minimum pour des réparations horizontales ou de 10 mm minimum pour des réparations verticales ou en sous-face.

Disposition-type

(spécifique aux anodes GALVASHIELD® XP)



- A** : Espacement maximum Anodes GALVASHIELD® XP
- : Anodes GALVASHIELD® XP
- : Armatures en acier

Tableau de dimensionnement - Espacement des anodes GALVASHIELD® XP

SUPERFICIE EN ACIER PAR M ² DE BÉTON	ESPACEMENT MAXI ENTRE LES ANODES XP
< 0,6	600 mm
0,61 - 0,9	500 mm
0,91 - 1,2	430 mm

Niveau de protection Anodes GALVASHIELD® XP

NIVEAU DE PROTECTION	DESCRIPTION	GALVASHIELD®
Prévention cathodique	Empêche l'apparition de nouveaux sites de corrosion	XPT, XP2, XP4
Contrôle de la corrosion	Réduction significative de la corrosion active	XP2, XP4
Protection cathodique	Haut niveau de protection arrêt de la corrosion active	

Dimensions des Anodes GALVASHIELD® XP

	XPT	XP2	XP4
Dimensions	25 x 125 x 25 mm	65 x 80 x 30 mm	65 x 120 x 30 mm
Poids de Zinc	60 g	100 g	160 g

GRILLE DE DIMENSIONNEMENT ⁽¹⁾

Distance maximum entre anodes pour un risque de corrosion évalué de faible à modéré (teneur en chlorures < 0,8 %)

NIVEAU DE PROTECTION ANODE GALVASHIELD®	PRÉVENTION DE LA CORROSION		CONTRÔLE DE LA CORROSION
	XPT	XP2	XP4
Densité des armatures (ratio)	Distance entre anodes (mm)		Distance entre anodes (mm)
< 0,3	750 mm	750 mm	750 mm
0,31 - 0,6	600 mm	700 mm	700 mm
0,61 - 0,9	500 mm	650 mm	550 mm
0,91 - 1,2	450 mm	550 mm	450 mm
1,21 - 1,5	400 mm	500 mm	425 mm
1,51 - 1,8	350 mm	450 mm	375 mm
1,81 - 2,13	300 mm	425 mm	350 mm

Distance maximum entre anodes pour un risque de corrosion évalué de modéré à fort (teneur en chlorures 0,8 % à 1,5 %)

NIVEAU DE PROTECTION ANODE GALVASHIELD®	PRÉVENTION DE LA CORROSION		CONTRÔLE DE LA CORROSION
	XPT	XP2	XP4
Densité des armatures (ratio)	Distance entre anodes (mm)		Distance entre anodes (mm)
< 0,3	600 mm	750 mm	600 mm
0,31 - 0,6	500 mm	600 mm	500 mm
0,61 - 0,9	400 mm	500 mm	400 mm
0,91 - 1,2	350 mm	450 mm	350 mm
1,21 - 1,5	250 mm	400 mm	250 mm
1,51 - 1,8	200 mm	350 mm	200 mm
1,81 - 2,13	175 mm	300 mm	150 mm

(1) Dimensions maximales basées sur des cas courants. L'espace entre anodes peut être diminué en fonction des conditions d'exploitation de l'ouvrage (intempéries sévères, expositions fréquentes aux agents agressifs), ou pour augmenter la durée de fonctionnement du système.

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

- Le port d'équipements de protection individuelle est recommandé.
- Les mortiers de réparation époxy ou polyester ne peuvent être utilisés avec le système GALVASHIELD®.
- Consulter la Fiche de Données de Sécurité.

ASSISTANCE TECHNIQUE : La Société ParexGroup S.A. assure l'information et l'aide aux entreprises qui en font la demande pour le démarrage d'un chantier afin de préciser les dispositions spécifiques de mise en œuvre du produit (ou procédé). Cette assistance ne peut être assimilée ni à la conception de l'ouvrage, ni à la réception des supports, ni à un contrôle des règles de mise en œuvre.

DOCUMENTATION TECHNIQUE - Novembre 2017

La présente Fiche Technique a pour but d'informer sur les propriétés du produit. Les renseignements qui y figurent sont basés sur nos connaissances actuelles. Il appartient à l'utilisateur de s'informer sur l'adaptation du produit à l'usage désiré et de vérifier si cette fiche n'a pas été remplacée par une édition plus récente - Mise à jour consultable sur www.parexlanko.com.

PAREXGROUP S.A. 19 place de la Résistance - CS 50053
92445 Issy-les-Moulineaux Cedex - Tél. (33) 01 41 17 20 00
Renseignements techniques : 0 826 08 68 78 (0,15 €/min + prix appel)

PAREXLANKO