

The background of the cover is a photograph of a large, modern concrete bridge with multiple arches, viewed from a low angle looking up. The sky is a clear, bright blue. The bridge's structure is white and curves away into the distance. In the foreground, the water of a bay or river is visible. The text is overlaid on this image in white and red boxes.

**PAREXLANKO**

# **CORROSION DES ARMATURES**

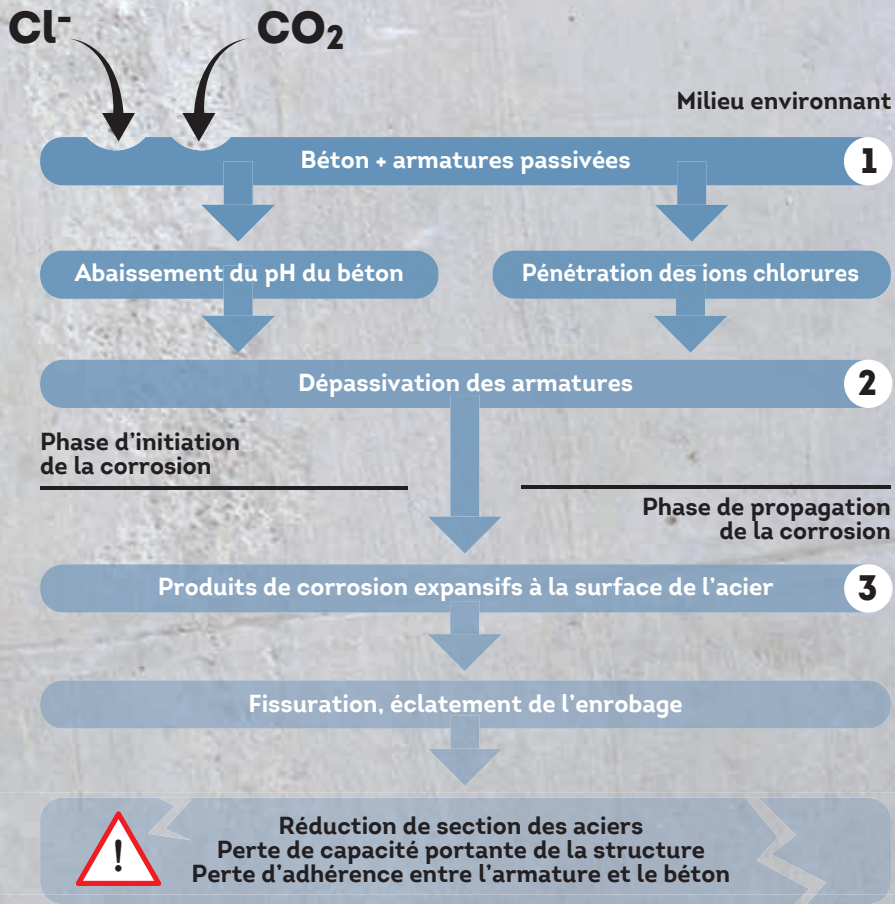
**ANODES GALVANIQUES**

**PAR EXPÉRIENCE. PAREXLANKO.**

# LA CORROSION DES ARMATURES

## PRINCIPES ET CAUSES

### PROCESSUS DE CORROSION

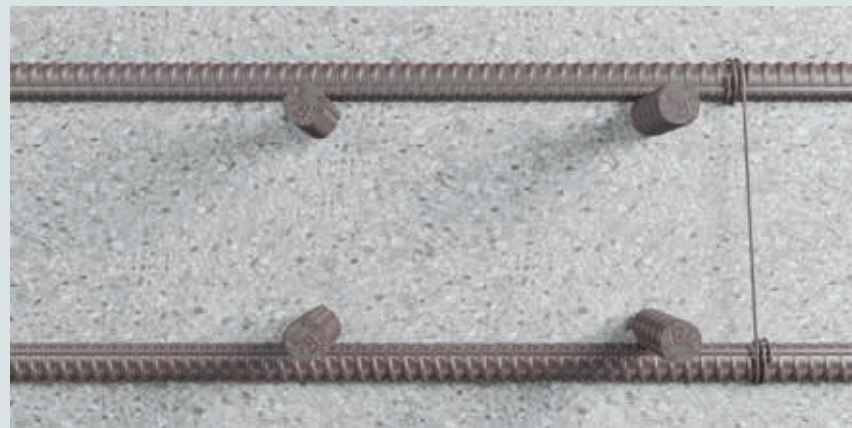


- 1** L'alcalinité du béton (pH 13) protège les aciers de la corrosion. Les agressions extérieures telles que la **carbonatation** ( $\text{CO}_2$  provenant de la pollution) et les **chlorures** (provenant du bord de mer ou des sels de déverglaçage) diminuent le pH du béton.
- 2** Lorsque le béton a un pH inférieur à 9, les aciers ne sont plus protégés et le phénomène de corrosion commence. Une réaction électrochimique démarre entre la zone avec le pH le plus faible (l'anode) et la zone encore protégée (la cathode).
- 3** L'anode s'oxyde ce qui entraîne la corrosion de l'acier. La rouille, qui est 8 fois plus grosse que le fer de l'armature, finit par faire éclater le béton.



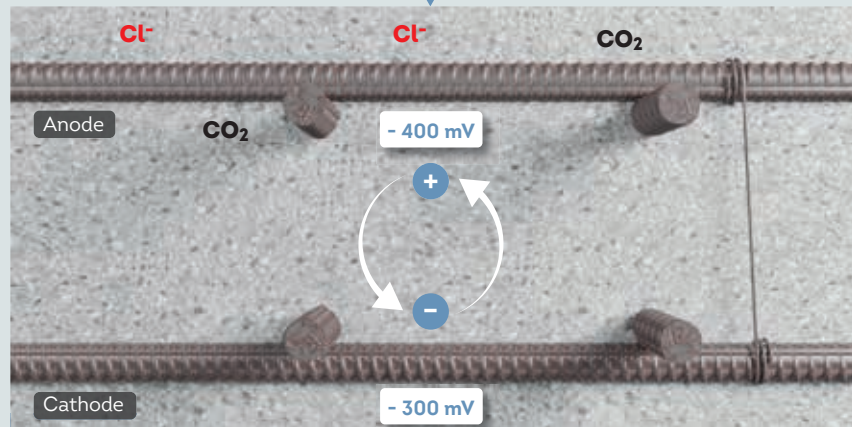
# ANODES GALVANIQUES

## FONCTIONNEMENT



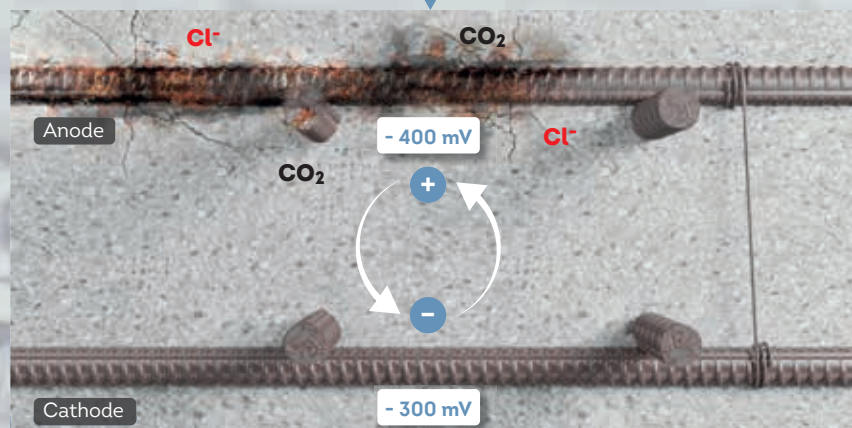
- Béton sain (pH 13)
- Armatures protégées (-200 mV)

1



- Carbonatation et chlorures
- Dépassivation des armatures
- Formation anode / cathode (pile)

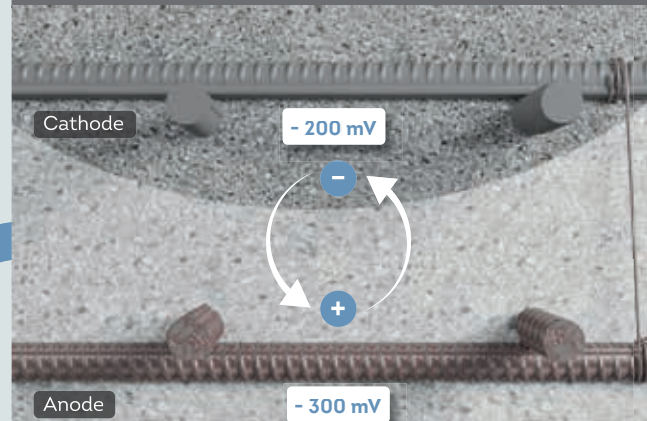
2



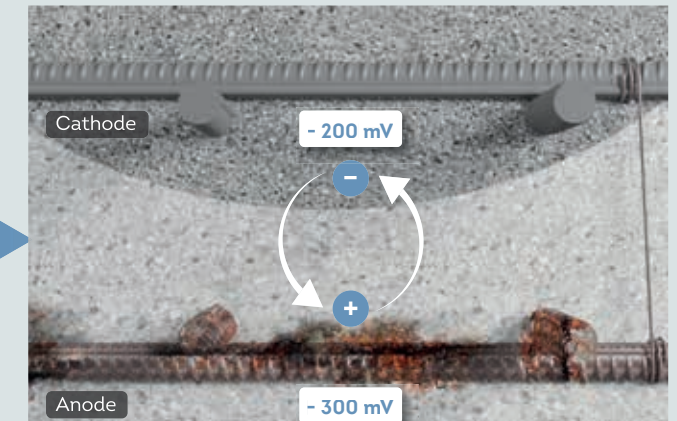
- Oxydation
- Corrosion de l'anode
- Fissuration du béton

3

### RÉPARATION SANS ANODE GALVANIQUE

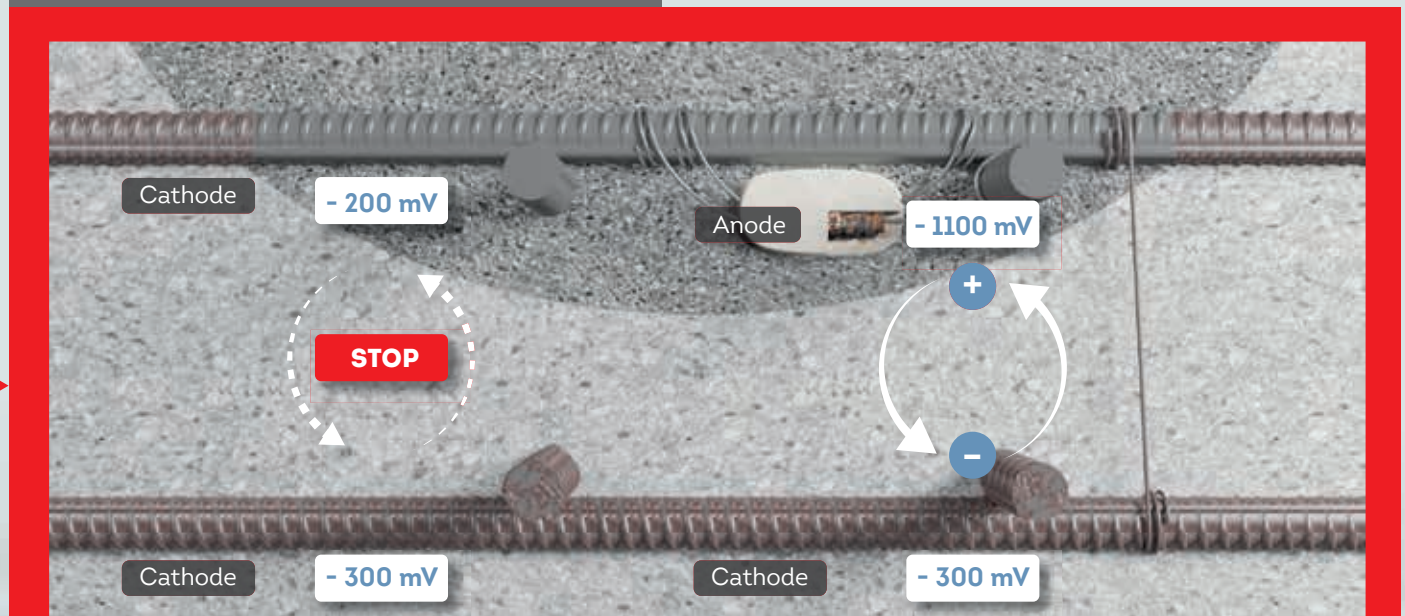


- Inversion de la zone anode / cathode



- Corrosion de la nouvelle anode

### RÉPARATION AVEC ANODE GALVANIQUE



- Oxydation de l'anode galvanique
- Pas de nouvelle corrosion de l'armature

Anode : électrode positive  
Cathode : électrode négative

Potentiels (mV)	Conséquence
- 150 à - 200	Passivation
- 250 à - 350	Corrosion probable
- 350 à - 1100	Corrosion très probable





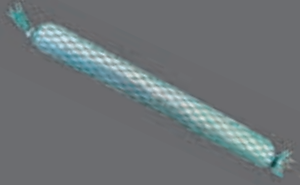
# NOTRE OFFRE PAREXLANKO

**PAREXLANKO** dispose d'une gamme complète d'anodes pour la prévention cathodique et la protection contre la corrosion des armatures.

Elles se composent de zinc activé par une molécule alcaline (pile alcaline) contrairement à celles activées par des chlorures (pile saline) et fragilisant les armatures.

Ce mode de fonctionnement ne nécessite aucune alimentation électrique externe.



	GALVASHIELD® XP	GALVASHIELD® CC	GALVASHIELD® DAS
<b>Anodes</b>			
<b>Rôle</b>	Empêcher la formation d'anodes induites en périphérie des réparations ponctuelles	Maîtriser la corrosion active et empêcher le développement de nouveaux sites de corrosion	Protéger les ouvrages fortement sollicités par la corrosion (forte capacité en zinc)
<b>Domaines d'application</b>	Zones de réparations ponctuelles des ouvrages soumis à la carbonatation des bétons et/ou à la présence de chlorures	Traitement généralisé des parements bétons soumis à une corrosion dont les effets ne se font pas encore sentir (ponts / parkings / bâtiments)	Structures en environnement marin / armatures des joints de chaussée / ouvrages en béton armé en condition sévère d'emploi

## L'OFFRE PAREXLANKO

Anodes	Dimensions	Poids de zinc par anode	Carottage
<b>790 GALVASHIELD® XP = XPT</b>	125 mm x 25 mm x ép 25 mm	60 g	
<b>792 GALVASHIELD® XP2</b>	100 mm x 34 mm x ép 32 mm	100 g	
<b>793 GALVASHIELD® XP4</b>	130 mm x 40 mm x ép 35 mm	160 g	
<b>7094 GALVASHIELD® CC2</b>	Diamètre 32 mm, longueur 75 mm	60 g	38 x 105 mm
<b>7095 GALVASHIELD® CC4</b>	Diamètre 36 mm, longueur 100 mm	120 g	42 x 130 mm
Anodes	Dimensions	Poids de zinc au mètre	Carottage
<b>799 GALVASHIELD® DAS 25</b>	Barre de 1 m à 2 m, diamètre 19 mm	370 g	30 mm
<b>800 GALVASHIELD® DAS 29</b>	Barre de 1 m à 2 m, diamètre 28,5 mm	890 g	50 mm
<b>801 GALVASHIELD® DAS 38</b>	Barre de 1 m à 2 m, diamètre 39 mm	1800 g	60 mm
<b>801 GALVASHIELD® DAS MARINE</b>	Prisme de 1,7 à 2,3 m, hauteur 25 mm, largeur 51 mm	3000 g	

## NORMES EN VIGUEUR

- **Norme produit : NF EN ISO 12-696** : protection cathodique de l'acier dans le béton - Nos anodes **GALVASHIELD®** rentrent dans cette catégorie.
- **Norme de qualification des personnes : NF EN ISO 15-257** : protection cathodique - Niveaux de compétence des personnes en protection cathodique - base pour un dispositif particulier de certification.



**Service Clients**

**0 826 08 20 20**

Service 0,15 € / min  
+ prix appel

**Renseignements Techniques**

**0 826 08 68 78**

Service 0,15 € / min  
+ prix appel



PAREXLANKO est une marque du groupe Sika

**ParexGroup S.A.S**

19, place de la Résistance - CS 50053 - 92445 Issy-Les-Moulineaux Cedex - Tél. : + 33 (0)1 41 17 20 00

Retrouvez-nous sur [parexlanko.com](http://parexlanko.com)

