

PILIERES SUBMERGES - KILLYBEGS JETEE D'USINE DE POISSONS IRLANDE

L'application du **ZINGA** sur les piliers qui soutiennent la jetée du port de Killybegs a été faite durant l'été 2000.

Le client, le Département de Ressources Maritimes et Naturelles, et l'entrepreneur, **SAR Marine & General**, ont attendu un an avant de faire un commentaire officiel concernant la performance du revêtement **ZINGA**.

Sur base de contrôles réguliers, ils ont confirmé que le **ZINGA** se comportait parfaitement.



Ces photos des piliers ont été prises en Août 2001, soit un an après l'application.

Le **ZINGA** tient parfaitement et il n'y a pas de rouille visible.

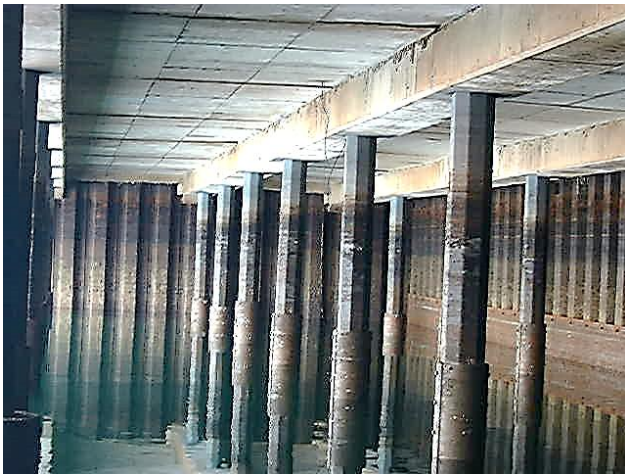
Toutes les décolorations des piliers sont causées par des algues marines ou par une contamination par l'eau du port.

La jetée de pêche, qui supporte des bâtiments d'usines, est soutenue par 309 piliers hexagonaux en acier doux, tous d'environ 600 mm de diamètre.

Ces piliers, non traités, se trouvaient en mer depuis 25 ans et, à cause de la présence de sel et de bactéries dans l'eau de mer, ils perdaient jusqu'à 2 mm de leur épaisseur par an.

Les eaux autour de Killybegs sont uniques parce qu'elles ont le degré de corrosion le plus élevé d'Europe.

L'espace entre la surface en béton de la jetée et le niveau d'eau à marée basse, est d'environ 3 à 4 mètres. A marée haute, 1,5 à 2 mètres de chaque pilier sont complètement immergés dans l'eau de mer.



La surface des piliers a été préparée par jet d'eau à Haute Pression et grenailage au degré SA 2,5 avec un Rz de 40 à 60 µm.

L'application fut surveillée de très près par la société SGS, car il s'agissait d'une application très difficile et délicate vu qu'il fallait tenir compte des marées et du contact presque continu avec l'eau de mer.

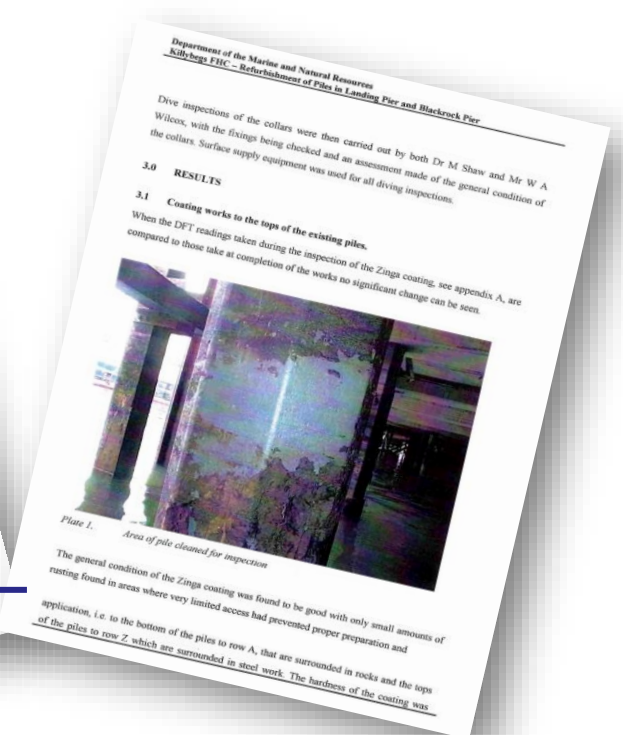
SGS avait prescrit une épaisseur du film ZINGA sec de $25 + 40 + 40 + 40 \mu\text{m} = 145 \mu\text{m}$, mais en fin de chantier une épaisseur moyenne de 300 µm a été mesurée.

Un test d'adhésion exécuté par SGS en Août 2000 donnait une moyenne d'adhérence de 3.5 N/mm², ce qui était très acceptable.

Ci-après vous trouverez un extrait du rapport de l'inspection finale, établi le 15-06-2001 par **SAR Marine & General** pour le département des Ressources Marines et Naturelles, qui décrit l'excellent état des piliers 12 mois après l'application.



"L'état général du Zinga a été évalué comme bon, seuls quelques petits endroits présentaient de la corrosion sur des endroits non accessibles où il n'a pas été possible d'effectuer une préparation de surface adéquate."



En Juillet 2003 SGS a fait sa première inspection officielle des piliers **après 3 ans de service**.

Il n'y avait pas de changement significatif dans l'épaisseur du film de **ZINGA**. Quelques réparations minimales devaient être faites sur des piliers qui avaient subi une préparation de surface insuffisante au temps de l'application sur des endroits difficiles à atteindre.

Ci-après vous pouvez lire un extrait du rapport de l'inspection (ci-dessous photos prises lors de cette inspection).

SGS

REPORT

Mr. JOHN CAMPBELL
DEPARTMENT OF THE MARINE AND
NATURAL RESSOURCES
Upper Main Street
BALLYSHANNON, CO. DONEGAL
IRELAND

Date:
14/08/2003

Our reference:
1127-N-1519-2003

Your reference:
AFIP ref. 086-B-2000 dd. 11/07/00

Type of intervention	INSPECTION
Object	Piles of Landing Pier and Blackrock Pier
Location	Killybegs Harbour, Ireland
Date inspection	14/07/2003
Re-inspection	First inspection after 3 years of service.

Brief conclusion	See paragraph
Some minor repair work has to be done on piles with areas difficult to reach. The cleaning of the reference piles with HP (warm) water didn't give any problem. The all-over dry film thickness hasn't change significantly.	



En Juin 2006, soit 6 ans après l'application et 3 ans après la première inspection, une deuxième inspection a été effectuée par SGS. Les résultats étaient toujours bons.

SGS

REPORT

Mr. John Campbell
Department of the Marine & Natural Resources
Upper Main Street
BALLYSHANNON CO. DONEGAL
IRELAND

Date:
02/08/2006

Our reference:
1127-N-0047-2006

Your reference:
AFIP ref. 086-B-2000 dd. 11/07/2000

Type of intervention	3-YEARLY INSPECTION
Object	Piles of Landing Pier and Blackrock Pier
Location	Killybegs Harbour, Ireland
Date inspection	15/07/2006
Re-inspection	Second inspection after 6 years of service

Brief conclusion	See paragraph
<p>The piles do not show any significant changes although the repair works after 3 years have just started recently.</p> <p>Only on some piles we find some corrosion on the upper 0,5 till 1 m. Touch-up is going on. The cleaning of the piles with nylon brushes and water doesn't cause any problem.</p> <p>The all-over dry film thickness has increased with another 11%.</p>	



Une troisième inspection a eu lieu en Juillet 2009, **soit 9 ans après l'application** et les résultats sont toujours excellents.

Le **ZINGA** protège toujours les piliers, même dans ces conditions extrêmement sévères.

Ci-après conclusion du rapport d'inspection de 2009 par SGS:

Brief conclusion.

The piles didn't show any significant progress in corrosion since the last inspection in 2006 (after 6 years in service). Only on the piles at the Blackrock Pier we saw slight corrosion on the upper 0.5 to 1 m. The touch-up done before and during the last inspection in 2006 shows some blistering. This is probably caused by remaining salts underneath. The overall thickness has not significantly changed.



Un extrait du rapport:

The coating is at present in quite good condition; if well maintained, the system can remain in service for another 10 years.

En Mars 2014, **soit 14 ans après l'application d'origine**, les jetées ont été nettoyées à haute pression pendant l'inspection.

Les coquillages et algues sur la surface de la couche de **ZINGA** avaient une épaisseur de plus de 100 mm par endroits, **mais le ZINGA en-dessous de cette couche était encore toujours en parfait état.**



Système:

ZINGA 1 x 25 µm EFS +
3 x 40 µm EFS