

Pôle Innovation Technique IDEA³ - Fiche synthétique de Besoin

Intitulé du projet

FS29 - Détection de fissure sur une ligne propulsive en acier (domaine naval)

1 - Entité à l'origine du besoin

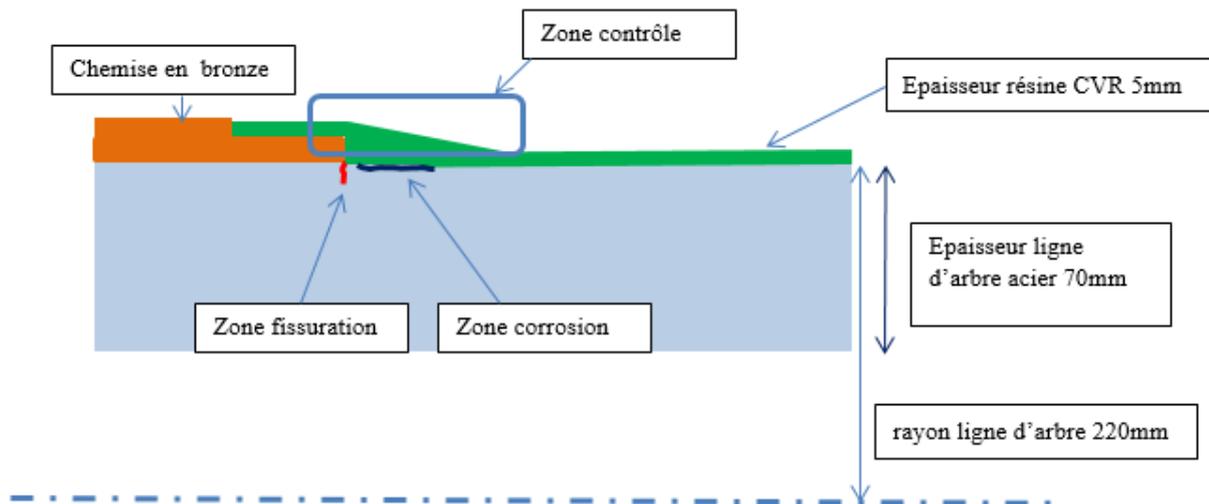
DGA Techniques aéronautiques / Division Matériaux

2 - Contexte - Faits initiateurs

Dans le domaine naval, les lignes propulsives des bâtiments de surface et des sous-marins doivent être contrôlées in situ ou déposées en bassin afin de vérifier l'absence de fissuration.

Actuellement la phase de contrôle (magnétoscopie) nécessite, la dépose de la ligne propulsive, le retrait de la protection anticorrosion (CVR composite Verre Résine), l'usinage d'une partie de la « chemise » en bronze (Cf. schéma 1)

Contrôle ligne d'arbre





3 - Description du besoin technico-opérationnel, du cas d'usage, ...

Détecter une fissuration sur la ligne propulsive (acier ferromagnétique) située sous la chemise en bronze sans déposer la protection anticorrosion et sans usinage (voir schéma)

4 - Spécifications techniques, opérationnelles et performances souhaitées

Sensibilité de la méthode demandée : fissure supérieure à 5 mm de long et supérieure à 0.2 mm de profondeur

5 - Contraintes : techniques, opérationnelles, environnementales, Sécurité des personnes et biens, sécurité SI, ...

Pour les mesures in situ, le dispositif sera compatible de l'environnement :

- espace disponible au-dessus de la ligne : 200 à 300 mm max



- conditions d'environnement chantier Marine (projection d'eau saline, poussière, ...)

Après inspection, la Limitation du champ rémanent doit être inférieure à 400A/m

6 - Résultats attendus

Dispositif de mesure (moyen de contrôle non destructif) répondant aux exigences des § 4 et 5

Le dispositif sera mobile et transportable par un opérateur

7 - Utilisateurs potentiels

Spécialistes du contrôle non destructif

8 – Date (dernière mise à jour du document) : 15 juin 2023

9 - Contact : dga-ta-idea3.contact.fct@intradef.gouv.fr

Important : L'Appel à Manifestation d'Intérêt du Pôle Innovation Technique de Défense IDEA3 est publié en application de l'article R.2311-1 du code de la commande publique