



ROLLPAC

ROLLPAC: TECHNOLOGIE POUR LA DETECTION DE FISSURES SUR ROULEAUX DE LAMINOIR

Un système permettant de garantir la sécurité des opérateurs lors de la maintenance des rouleaux

Lors d'un incident de laminage, des fissures peuvent se propager dans les rouleaux de laminage. Il faut alors intervenir manuellement pour désengager les tôles dans le laminage. Cette opération peut s'avérer très risquée dans le cas où une amorce de fissure existe, elle pourrait se propager rapidement sous l'effet du gradient thermique et provoquer un écaillage catastrophique. L'appareil de mesure ROLLPAC permet de vérifier l'intégrité du rouleau non seulement pour détecter la présence de défaut type fissure mais aussi de garantir la sécurité des opérateurs.

Pourquoi l'Emission Acoustique est-elle la solution ?

L'EA est une technologie qui permet de détecter les microfissurations en temps réel à condition d'établir un contact avec les rouleaux. Les rouleaux de laminage de part leur dureté en surface sont le siège de très fortes contraintes internes. Lors d'un incident type «bourrage de tôle», il peut y avoir formation d'une rayure en surface qui, sous l'effet des forts gradients thermiques, peut se propager sous forme de fissure.

Les premières minutes après l'arrêt du rouleau de la perturbation du gradient thermique sont donc les plus dangereuses pour l'intégrité du rouleau. En instrumentant dès l'arrêt du rouleau, il est possible de détecter la propagation des fissures, d'évaluer l'intégrité du rouleau et de décider l'intervention humaine en toute sécurité. Cette technologie a été développée par MISTRAS et de grandes sociétés maîtrisant le laminage de l'aluminium et de l'acier et utilisés depuis plus de 15 ans.

Un système très simple à l'emploi au résultat rapide

La technologie est développée sur un système portable facile à mettre en oeuvre en milieu industriel. Le résultat: un instrument facile à utiliser qui peut être manié par tous et un diagnostic simple. Il suffit seulement de coupler les capteurs sur le bord accessible du rouleau juste après l'arrêt du laminage et de démarrer l'appareil. La procédure étape par étape permet à l'utilisateur de trouver des fissures actives très rapidement, en à peine une heure de contrôle. Le système ROLLPAC possède deux canaux permettant le traitement de deux rouleaux à la fois. Il est possible de l'utiliser sur un seul rouleau pour fournir une localisation linéaire désignant directement la zone sur le rouleau où les fissures sont actives. Tous les systèmes incluent un pack technologique ainsi que des instructions techniques pour le contrôle des rouleaux.



Exemple de résultats catastrophiques de fissures dans des rouleaux.



Le pack ROLLPAC comprend: un système d'acquisition ROLLPAC, un chargeur, une valisette de transport, l'agent couplage, des fichiers de configuration prédéfinis, des instructions spécifiques d'utilisation, 2 capteurs ainsi que deux câbles, 2 supports magnétiques et un logiciel de relecture pour PC.

MISTRAS GROUP, SAS (SIÈGE SOCIAL)

27 rue Magellan, 94370 Sucy-en-Brie

☎ : +33 (0)1 49 82 60 40

✉ : contact@mistrasgroup.eu



www.mistrasgroup.com