Zeitschrift: Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes

Band: 2 (1876)

Heft: 2

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

2e ANNÉE JUIN 1876 N° 2

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE

DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

PARAISSANT 4 FOIS PAR AN

Prix de l'abonnement annuel : pour la SUISSE, 3 fr.; pour l'ÉTRANGER, 3 fr. 50 cent.

Pour les abonnements et la rédaction, s'adresser à M. Georges Bridel éditeur, place de la Louve, à Lausanne.

Sommaire : Altérations des chaudières à vapeur par M. A. Rodieux, ingénieur. — Du rendement de l'air comprimé (avec planche), par M. Paul Piccard, ingénieur. — Compte-rendu d'une conférence sur le Gothard et le Simplon (avec planche), par M. Meyer, ingénieur.

ALTÉRATIONS DES CHAUDIÈRES A VAPEUR

par M. A Rodieux,
ingénieur en chef de la traction et du matériel roulant
des chemins de fer de la Suisse Occidentale.

Depuis quelques années, on s'est aperçu en visitant l'intérieur des chaudières à vapeur, surtout celles des machines locomotives, que la tôle de fer ou d'acier subissait certaines altérations. Tantôt c'est au corps cylindrique, dans la partie mouillée et surtout dans le bas qu'on voit le métal présenter des *érosions* ou *vermoulures*.

Ces points attaqués le sont d'une façon très irrégulière. Le métal a été enlevé sur une profondeur qui va jusqu'à 10 millimètres. Ces cavités ont un contour irrégulier, semblable à celui d'une plaie, et des bords très tranchés.

D'autres fois, toujours au corps cylindrique, c'est le bord de la tôle près de la rivure qui est attaqué, et cela tout le long de la rivure.

Enfin, soit à la plaque tubulaire, soit aux plaques d'avant et d'arrière de l'enveloppe de la boîte à feu, il se produit, toujours dans la partie mouillée, des *sillons* ou *gerçures* qui généralement se trouvent aux points d'inflexion de la tôle. On remarque aussi à ces mêmes tôles des érosions dans les parties plates entre les entretoises.

ÉROSION (coupe suivant AB.)

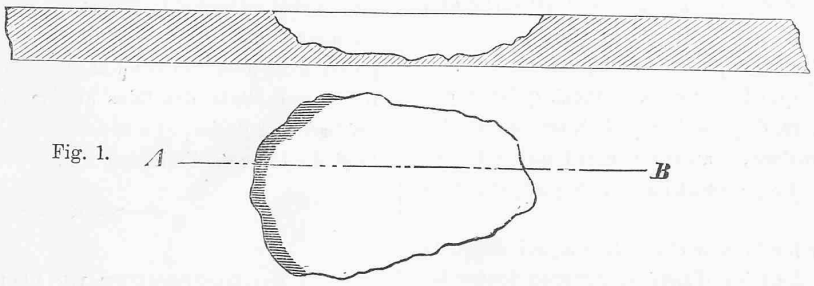

Fig. 1.

SILLONS

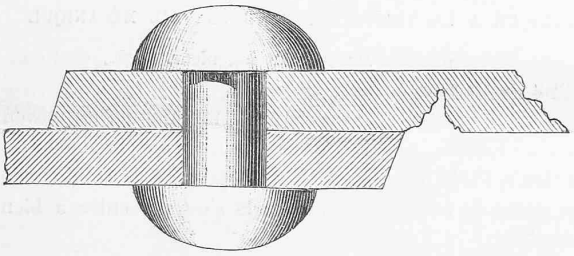

Fig. 2.

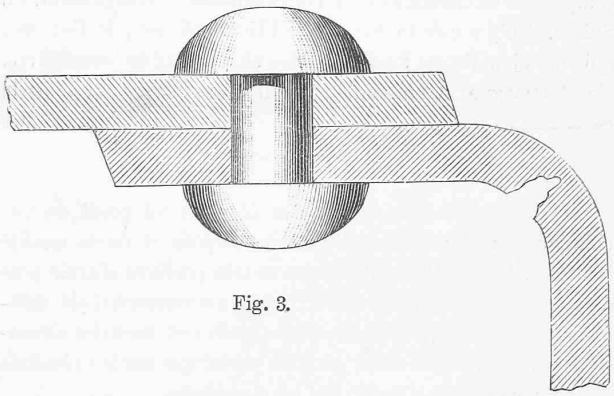

Fig. 3.

Quelles sont les causes de ces altérations ?

La disposition irrégulière des érosions porte à croire qu'on doit les attribuer à un défaut d'homogénéité du métal et à l'action corrosive de l'eau à haute température et sous une forte pression. De plus, les points attaqués étant plus nombreux dans les parties basses où les dépôts de tartre sont les plus abondants et se présentant surtout aux viroles de la chaudière voisines du robinet d'introduction de l'eau d'alimentation, on est en droit de conclure que le tartre doit aussi avoir sur la tôle une action corrosive.