

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 50 (1924)
Heft: 7

Sonstiges

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: 12.01.2026

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

La dureté maximum du duralumin écroui apparaît après une seule passe et une tôle d'acier spécial pour emboutissage profond arrive à son maximum de dureté, très peu élevé d'ailleurs, au bout de deux passes. On sait qu'il est difficile de différencier à l'avance un acier qui subira facilement l'emboutissage d'un autre qui se fissurera dans les matrices. Alors que l'essai ordinaire à la bille est tout à fait impropre à cette discrimination l'essai Herbert est beaucoup plus probant et l'allure de la courbe (fig. 2.) suggère que la qualité principale à exiger d'un acier pour emboutissage difficile est non la ductilité, ni la souplesse, mais l'absence de capacité d'écrouissement.

Le fer blanc n'est pas susceptible d'écrouissement, comme on le voit sur la figure 3, mais, si on le dépouille de sa couche d'étain, la dureté initiale qui était tombée, de ce fait, de 17 à 12 s'élève soudainement, après le premier trajet de la bille, à 66. Le même phénomène, mais moins accentué, s'observe sur une tôle de fer blanc très mince, (lignes pointillées de la fig. 3). Comment interpréter ces résultats ? On pourrait prétendre que l'épreuve mesure les propriétés de deux métaux dif-

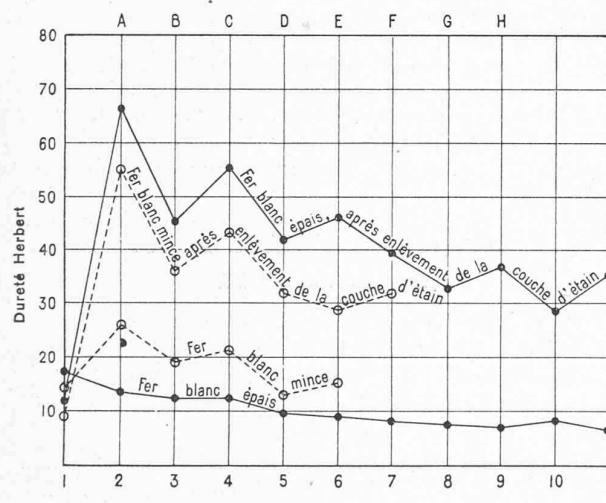


Fig. 3.

férents, l'acier et l'étain, mais ce n'est pas le cas car l'épreuve de pénétration ou de durée effectuée sur l'acier d'une part et sur l'acier étamé, d'autre part, fournit à peu près les mêmes résultats, à savoir la dureté de l'acier. Est-ce donc que l'étain s'opposerait à l'écrouissement et qu'il conviendrait d'étamer les tôles soumises à un emboutissage profond, par analogie avec la pratique courante qui consiste à recouvrir le plomb d'une fine couche d'étain pour en faciliter le laminage.

En vue de préciser les « spécifications », M. Herbert propose le classement, au moyen d'essais au pendule, des métaux d'après 1) leur capacité d'écrouissement, 2) la rapidité d'apparition de cet écrouissement, et il propose de mesurer la première de ces deux caractéristiques par la différence entre la première lecture d'elongation et celle qui correspond au maximum de dureté, la seconde caractéristique étant désignée par la lettre de l'alphabet qui correspond au maximum de dureté, chaque trajet de la bille étant supposé affecté d'une lettre dans l'ordre alphabétique.

En se reportant à la figure 2, on verra que les caractéristiques « Herbert » d'écrouissement de l'acier au manganèse seraient C 80, celles de l'acier pour rails D 58, pour bandages C 55, du duralumin A 15, du verre 0, etc.

Automotrices Diesel-Sulzer.

Les Chemins de fer fédéraux viennent de commander à la maison *Sulzer frères, S. A.* une automotrice à moteur Diesel¹ d'une puissance de 250 C. V., construite pour une vitesse maximum de 60 km/h. et comprenant deux compartiments à voyageurs avec, au total, 50 places assises, et un compartiment pour les bagages. Deux automotrices de même construction, d'une puissance de 200 C. V., comportant 70 places assises et pouvant traîner trois remorques ont été mises récemment en service sur les lignes Travers-Buttes et Fleurier-Saint-Sulpice.

Ligue générale pour l'aménagement et l'utilisation des eaux et Congrès national de navigation intérieure et d'aménagement des eaux, à Lille, 30 juin - 5 juillet 1924.

Formée depuis un an par la fusion de l'Association générale de Navigation intérieure et de la Ligue fluviale, la Ligue générale pour l'aménagement et l'utilisation des eaux est désormais le seul groupement de France ayant pour objet, à la fois, le développement de la navigation intérieure, l'aménagement et l'utilisation complète des ressources du pays en eau et force hydraulique, et la défense contre les inondations, en rapport avec les intérêts de l'agriculture, des populations urbaines, de l'industrie et des transports.

Patronnée par le gouvernement français, la Ligue a déjà obtenu le concours de nombreuses Chambres de commerce, de Syndicats professionnels, de grandes sociétés appartenant aux diverses branches de la production française.

Le Congrès de Lille comprendra, outre l'examen des importantes questions faisant l'objet de plusieurs rapports, une grande conférence faite par un ingénieur éminent, *M. Eydoux* professeur à l'Ecole nationale des Ponts et Chaussées, sur les progrès de la transmission de l'énergie électrique.

Le 2 juillet, les congressistes visiteront le port de Dunkerque et seront reçus par la Chambre de commerce et la municipalité de cette ville. Le 5 juillet, visite des ports d'embarquement et des multiples installations reconstituées de la Compagnie des Mines d'Anzin.

Le siège social de la Ligue est Carrefour de l'Odéon 4, Paris (VI^e).

(Des canaux, des bateaux.)

SOCIÉTÉS

Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.

Extrait du procès-verbal de la séance du 16 février 1924
du Comité central, à Berne.

1. Le Comité approuva le rapport annuel pour 1923 et examina les comptes de cet exercice, ainsi que le budget pour 1924.

2. En raison des résultats satisfaisants du dernier exercice, il est décidé de proposer à l'assemblée des délégués de réduire de 2 fr. la cotisation qui serait ainsi de 18 fr. par membre.

3. Pour cette année, la cotisation des membres résidant à l'étranger sera la même que celle des autres membres.

4. Les instructions provisoires pour la reprise de la comptabilité de la « Maison bourgeoise » par le Secrétariat central sont approuvées. En outre, des propositions seront présentées

¹ Voir la description de ces véhicules à la page 21 du *Bulletin technique*, t. 49 (1923).