Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 62 (1936)
Heft: 26

Vereinsnachrichten

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: 09.12.2025

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

3. Domaine des fréquences « élevées ». Le calcul ne conduit plus qu'à des résultats incertains, très différents de la réalité.

L'existence de ces trois domaines provient de l'effet de la capacité propre de la bobine. La recherche précise de cet effet sortait du cadre de la présente thèse. Le candidat a néanmoins relevé son importance et montré par plusieurs expériences, dont l'une est traduite par un graphique, le rôle joué par cette capacité.

A la fin de sa thèse, Mlle Hamburger donne un résumé des formules que l'expérience a montré satisfaisantes et cela pour tous les cas étudiés. De telle sorte que l'ingénieur qui veut calculer la résistance effective d'une bobine donnée trouvera là le renseignement désiré, en même temps qu'une vue d'ensemble de tout le travail.

SOCIÉTÉS

Société suisse des ingénieurs et des architectes.

Communications du Secrétariat.

Extrait du procès-verbal de la séance du Comité central du 14 novembre 1936.

1. *Admissions de nouveaux membres.* — Par *voie de circulation, du 26 septembre au 15 octobre 1936*, ont été admis dans la S. I. A.

MM.			Section.
Rohr Peter	Architekt	*Bern*	Berne
Borel Charles	ing.-mécan.	*Evilard*	Neuchâtel

Dans la *séance du Comité central du 14 novembre 1936* ont été admis :

Heiz Gustav	Bauing.	*Menziken*	Argovie
Wenk Siegfried	Bauing.	*Riehen*	Bâle
Benteli Rudolf	Architekt	*Bern*	Berne
Ulrich Arthur	ing.-électr.	*La Ch.-d-Fds.*	Ch.-d.-Fds.
Meyer Guido	architecte	*Fribourg*	Fribourg
Piller Louis	ing.-électr.	*Fribourg*	Fribourg
Favre Jacques, Dr ès sciences, ing.-chim.		*Nyon*	Genève
Lutz Albert	Bauing.	*Chur*	Graubünden
Dosch Men	Elektroing.	*Ilanz*	Graubünden
Eigenmann Jakob	Kulturing.	*Frauenfeld*	Thurgau
Gaudy Paul	Architekt	*Luzern*	Waldstätte
Kruck Gustav-E., Dr sc. techn., Bauing.		*Luzern*	Waldstätte
Freuler Fritz	Elektroing.	*Luzern*	Waldstätte
Scheibler Franz	Architekt	*Winterthur*	Winterthur
Kaufmann Karl	Architekt	*Zürich*	Zürich
	Démissions.		
Kuentz Werner	Architekt	*Wengen*	Einzelmitgl.
von Werdt Armand	Bauing.	*Luzern*	Waldstätte
	Décès.		
Mégroz Georges	ing. civil	*Genève*	Genève
Bonzanigo Rocco	ing. civil	*Bellinzona*	Tessin
Mayor Benj., prof.	ing. civil	*Lausanne*	Vaudoise
Savary Edouard	ing. mécan.	*Lausanne*	Vaudoise
Guex Gaston	Elektroing.	*Stansstad*	Waldstätte
Becker Karl	Bauing.	*Hochdorf*	Einzelmitgl.

2. *Centenaire de la S. I. A.* — Le Comité central confirme la composition du Comité d'honneur des fêtes du centenaire de la *S. I. A.*, en 1937, comme suit :

MM.

le Conseiller fédéral Etter, Chef du Département de l'intérieur ;
le Conseiller fédéral Pilet-Golaz, Chef du Département des postes et chemins de fer ;
le Dr W. Bösiger, Président du Conseil d'Etat du canton de Berne ;
H. Lindt, Président du Conseil municipal de la ville de Berne ;
le Professeur Dr A. Rohn, Président du Conseil de l'Ecole polytechnique fédérale ;
le Professeur Dr F. Bæschlin, Recteur de l'Ecole polytechnique fédérale ;
le Professeur Dr J. Landry, Directeur de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne ;
le Dr A. Schrafl, Président de la Direction générale des C.F.F. ;
le Colonel Hilfiker, Chef d'arme du génie.

3. *Conseil suisse d'honneur.* — Le Comité central prend note du résultat de la votation écrite auprès des délégués des sections. Sont élus

Membres : E. Rybi, président ; M. Brémond, ingénieur ; C. Jegher, ingénieur ; M. Schucan, architecte ; J. Tobler, ingénieur.

Membres suppléants : H. Conrad, ingénieur ; R. Gianella, ingénieur ; A. Linder, ingénieur ; P. Reverdin, architecte ; Ph. Tripet, ingénieur ; P. Truniger, architecte ; H. Weiss, architecte.

4. *Annonces publiées par des membres de la S. I. A.* — Le Comité central constate que différentes revues techniques ont publié de nouveau ces derniers temps des annonces de membres de la *S. I. A.* Le Comité central est d'avis que ces annonces nuisent à la dignité professionnelle. Les rapports entre mandant et ingénieur, ou architecte, reposent, avant tout, sur une confiance personnelle qu'il n'est pas possible d'acquérir par des annonces. Un ingénieur ou architecte établi à son compte n'a certainement jamais reçu de commande grâce à des annonces qui ne peuvent que lui causer des frais inutiles.

Le Comité central prépare la conférence des Présidents, du 21 novembre 1936, discute les différents points à l'ordre du jour, spécialement la question de la création de possibilités de travail, l'état actuel de la question de la protection légale des titres, etc., etc.

Zurich, le 1er décembre 1936.

Adresses inconnues. — Le Secrétariat ignore les adresses actuelles des membres suivants :

Emilio Jauch	architecte	Lugano	sect. tessinoise
Albert Gull	ingénieur	Flums	sect. de Zurich
Samuel Luchsinger	ingénieur	Zürich	sect. de Zurich
Hans Schmidt	architecte	Moscou	Membre isolé
Octave Imer	ingénieur	Zurich 7	Membre isolé
Alfred Rodieux	ing. chim.	Vevey	Membre isolé

Les personnes qui auraient entendu parler de ces membres sont priées de bien vouloir communiquer leurs renseignements au Secrétariat.

Société vaudoise des ingénieurs et des architectes et Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne.

Esthétique de l'architecture.

Conférence de M. *E. Virieux*, architecte cantonal.

Pourquoi l'homme bâtit ? Telle est la question à laquelle M. Virieux s'est plu à répondre en une élégante causerie, agrémentée de projections lumineuses fort judicieusement choisies.

L'homme qui construit est poussé par bien autre chose encore que les nécessités utilitaires, il s'est toujours préoccupé de la beauté des formes.

Une forme est belle lorsque, cessant d'être un assemblage de lignes muettes quelconques, nous pouvons lui conférer la vie, lui prêter une âme. Il nous arrive, alors, de traduire nos sentiments par des expressions significatives. Nous parlons par exemple de « saule-pleureur », d'une tour qui « s'élance » vers le ciel et, devant la majesté d'un palais, nous goûtons un plaisir de puissance et d'ordre.

Animés de ces sentiments divers nous satisfaisons au besoin de ne pas rester étroitement enfermés en nous-mêmes ; nous échappons quelques instants, grâce aux arts, et en particulier aux arts plastiques, aux étroites contingences de la réalité.

Mais, pour que l'œuvre soit sensible à notre esprit, il faut qu'elle réponde à un certain ordre logique. L'homme jouit de comprendre facilement. Il préfère ainsi à un trait irrégulier des motifs simples se succédant à intervalles égaux et suivant une règle compréhensible à première vue.

Ce sont l'ordre, l'équilibre et la simplicité que nous reconnaissons dans l'œuvre architecturale des époques et des pays les plus divers.

Tout paysage, toute place publique, tout monument, tout

édifice où notre œil saisira facilement des lignes générales et les gravera sans peine dans notre mémoire, sont des œuvres architecturales dont les auteurs avaient une vision nette avant d'en tracer les plans. Au contraire notre esprit ne saurait garder une image précise d'un ensemble résultant d'éléments disparates, assemblés au hasard ; de pareils touts n'ayant jamais été conçus en entier par un esprit créateur.

L'architecture est un art visuel. On parle de formes qui « flattent » l'œil, d'autres qui « l'offensent ». Et l'on peut aller jusqu'à dire que les belles formes sont celles qui correspondent au fonctionnement normal de l'œil, provoquant des mouvements oculaires agréables. Ainsi, la contemplation de lignes très brisées fatigue et déplaît ; une façade où les zigzags et les accidents sont multipliés nous semble manquer de tranquillité.

Mais l'unique vue de lignes droites et ininterrompues nous lasse ; l'ennui ne naît-il pas bientôt au spectacle de bâtiments uniformes et indéfiniment répétés.

En revanche, certaines alternances de courbes et de droites, de pleins et de vides donnent à notre œil qui en suit le dessin, une sorte d'activité rythmée. Nous en éprouvons un sentiment d'ordre et d'harmonie.

Les sensations reçues étant transmises au corps tout entier, l'architecture procure à ceux qui la comprennent un plaisir comparable à celui que la musique donne aux mélomanes. Elle dépasse infiniment cet utilitarisme et ce rationalisme technique où l'on prétend parfois la réduire aujourd'hui. C'est pourquoi l'homme bâtit avec un souci d'esthétique ; c'est pourquoi nulle société, nulle race n'a voulu vivre sans ce cadre idéal. D. Brd.

Offre de place.

On cherche ingénieur romand, mécanicien ou électricien, avec connaissances commerciales, anglais, allemand, pour représentation dans le proche Orient.

S'adresser à M. le professeur A. Stucky, ingénieur, président de la S. V. I. A., Languedoc 28, à Lausanne.

M. *Marc* Marguerat, ingénieur, nous écrit que contrairement à l'insertion parue à la page 302 de notre dernier numéro, il n'est pas l'auteur de la belle nécrologie du professeur B. Mayor, mais qu'il s'associe aux sentiments de respectueuse admiration exprimés par M. *Michel* Marguerat qui voudra bien nous pardonner de l'avoir confondu avec un de ses homonymes.

Le Conseil fédéral a nommé, dans sa séance du 14 décembre courant, M. *Fernand Chenaux*, ingénieur, ancien élève de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne, directeur du 1er arrondissement des Chemins de fer fédéraux, en remplacement de feu M. Edouard Savary.

NOUVEAUTÉS — INFORMATIONS DIVERSES — AFFAIRES A L'ÉTUDE

Régie : ANNONCES SUISSES S. A., à Lausanne, 8, Rue Centrale (Pl. Pépinet) qui fournit tous renseignements.

Définition et interprétation des caractéristiques des aciers spéciaux.

Extrait d'une conférence faite aux membres de l'Association des ingénieurs diplômés de l'Ecole provinciale supérieure de Charleroi [1], *par M. André Lemoine, ingénieur civil des mines.*

Le domaine d'application des aciers spéciaux a dépassé, depuis longtemps, le cadre de l'industrie automobile. Bien des constructeurs, des forgerons, des mécaniciens, sont appelés à les employer de façon plus ou moins continue. Comme en dernière analyse, le choix de l'acier sera fixé par la nécessité de réaliser un ensemble de caractéristiques, il importe que l'utilisateur soit exactement fixé sur leur signification.

Les extraits de la conférence faite à l'Association des Ingénieurs diplômés de l'Ecole provinciale supérieure de Charleroi, *que nous reproduisons ci-dessous, n'ont d'autre but que d'apporter quelque clarté dans l'emploi d'une terminologie mieux connue de l'aciériste que de l'utilisateur.*

* * *

Dans la grande majorité des cas, un acier spécial peut se définir, soit par l'analyse chimique, soit par ses caractéristiques mécaniques.

L'analyse chimique.

L'analyse chimique exprime en pour cent la teneur des éléments, métalloïdes ou métaux autres que le fer qui constitue l'élément principal de l'acier. L'analyse chimique peut, à elle seule, définir un acier. Bien des spécifications se contentent de préciser les limites imposées pour chaque élément ; les Américains, en particulier, en usent à peu près exclusivement. Aux Etats-Unis, la plupart des constructeurs d'automobiles ont souscrit à l'adoption d'un cahier des charges unique : le Standard S. A. E. (*Society of automotive Engineers*), qui définit chaque acier par un nombre dont le chiffre des milliers indique la famille ; le second chiffre, la teneur de l'élément spécial, et les deux derniers, la teneur moyenne en carbone exprimée en centièmes pour cent :

les aciers au carbone sont définis par la série des .	1000
les aciers au nickel	2000
les aciers au nickel-chrome	3000
les aciers au molybdène	4000
les aciers au chrome.	5000
les aciers au chrome-vanadium..	6000
etc., etc.	

[1] *Communiqué par Davum A. G., Zurich (Représentant des Aciéries de la Marine et Homécourt).*

Par exemple : l'acier 2350 définira un acier à 3 % de nickel et 0,50 % de carbone, en moyenne.

Ce mode de définition implique, pour rendre son application pratique, certaines dispositions qui permettent de concilier à la fois une régularité suffisante des résultats à obtenir et un prix de métal qui ne soit pas prohibitif.

La régularité des résultats s'obtient assez facilement en imposant pour la teneur de chaque élément, des limites assez étroites : théoriquement ces limites peuvent se réduire aux tolérances mêmes de l'analyse chimique, qui sont $\pm$ 0,02 pour le carbone, le silicium et le manganèse, pour ne parler que des éléments qui influent le plus sur les caractéristiques, pour une famille d'aciers déterminée. Malheureusement il n'est pas possible d'imposer à l'aciérie des limites très étroites, sans s'exposer à se trouver en face d'un prix prohibitif. Plus les limites imposées seront étroites, plus la probabilité de réaliser l'analyse recherchée sera faible, et plus les risques de l'aciériste de ne pas réussir la coulée du premier coup seront élevés. De l'aléa d'une répétition de l'épreuve s'ensuivra nécessairement un prix de revient plus élevé ; sans compter que l'opération sera par elle-même plus coûteuse, en demandant plus de précautions et de soins.

Le choix des limites à imposer pour chaque élément, sera surtout conditionné par l'état d'emploi du métal : recuit, trempé, trempé et revenu.

En dehors des éléments spéciaux, les éléments qui agissent le plus par le rôle qu'ils jouent dans le mécanisme de la trempe, sont *le carbone*, *le manganèse* et *le silicium*.

On s'imposera donc des limites d'autant plus faibles, pour ces trois éléments, que les caractéristiques à réaliser devront être plus élevées et plus constantes. Je vais essayer d'illustrer par un exemple l'influence de l'un de ces éléments : *le carbone*.

Sur 672 coulées d'acier chrome-nickel pouvant à la fois être utilisé comme acier dit « de traitement », après trempe et revenu élevé, et comme acier « de cémentation », après trempe sans revenu, 167 coulées ont été retenues, qui donnent toutes :

Ni	2.60 à 2.80 %
Cr	0.70 à 0.90 %
Mn et Si. . . .	0.70 à 0.90 %

Pour une teneur en carbone variant de 0,10 à 0,19 %, toutes ces coulées donnent sur éprouvettes (et dans des conditions d'essais