

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 41 (1915)
Heft: 6

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.03.2025

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

Bulletin technique de la Suisse romande

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES — PARAISSANT DEUX FOIS PAR MOIS

RÉDACTION : Lausanne, 2, rue du Valentin : D^r H. DEMIERRE, ingénieur.

SOMMAIRE : Turbo-alternateurs. — Société vaudoise des ingénieurs et des architectes. — Concours d'idées du Pont « Butin », à Genève.
Bibliographie.

Turbo-Alternateurs.

Le développement de la turbine à vapeur a rendu nécessaire la construction de génératrices à grande vitesse dites turbo-génératrices. En aucun autre domaine il n'a été possible de satisfaire aussi complètement aux exigences de puissance et de vitesse des turbines à vapeur que dans celui des génératrices à courant alternatif.

L'adoption de vitesses de rotation élevées a permis d'augmenter considérablement l'utilisation des matériaux, tant au point de vue électrique qu'au point de vue mécanique. L'exécution du rotor surtout, en raison de la force centrifuge considérable à laquelle il est soumis, mit le constructeur en présence d'un problème difficile et les essais d'abord effectués avec des pôles saillants, suivant la construction généralement usitée jusqu'alors, ne donnèrent pas de résultats satisfaisants. La plupart des maisons

3 000 tours par minute pour une fréquence de 50 périodes le rotor cylindrique est la seule solution répondant aux exigences actuelles.

Toutefois dans les machines multipolaires, les pôles saillants peuvent soutenir la concurrence et pour certaines applications la Société Brown, Boveri & C^{ie} construit, à côté du rotor cylindrique, un rotor à pôles ronds. Nous nous proposons de décrire ci-dessous en détail les différentes constructions de turbo-alternateurs de la Société Brown, Boveri & C^{ie}.

Turbo-Génératrices Type WT à rotor cylindrique.

Rotor.

Dans les génératrices bipolaires, le rotor est formé d'un cylindre en une pièce en acier comprimé Martin-Siemens. Le métal employé, de première qualité, est traité de façon

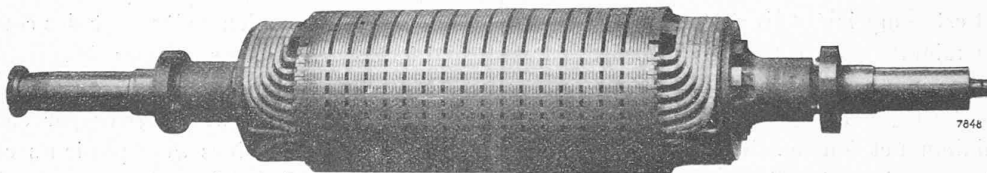


Fig. 1. — Rotor d'un turbo-alternateur, 3 000 t/m.

abandonnèrent donc cette construction après des expériences plus ou moins coûteuses et dirigèrent leurs recherches vers le rotor cylindrique s'engageant ainsi dans une nouvelle voie indiquée par la Société Brown Boveri, qui a été la première à introduire cette construction sur le marché. Particulièrement pour les machines bipolaires tournant à

à ce qu'il soit exempt de tensions intérieures et est soumis à plusieurs essais de résistance. Des rainures fraisées parallèlement à l'axe servent au logement de l'enroulement et au passage de l'air de ventilation. Des canaux circulaires rejettent radialement l'air admis dans le sens de l'axe. La rigidité du corps du rotor lui assure même avec de

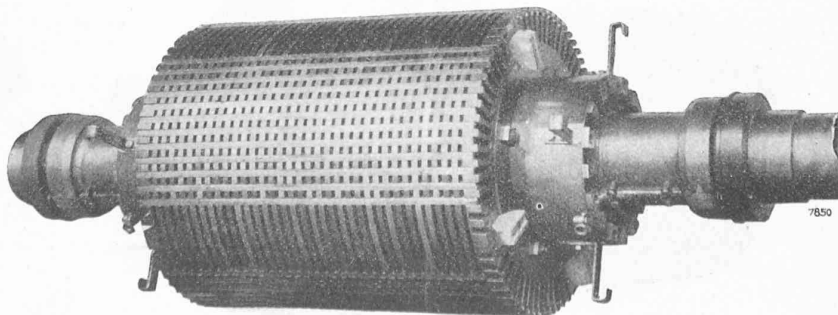


Fig. 2. — Rotor d'un turbo-alternateur, 1 500 t/m, sans enroulement.