Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 107 (1981)
Heft: 20

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: 08.07.2025

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

Vie de la SIA

Dangers, risques et problèmes de sécurité pour tous ceux que la construction concerne

Zurich, 23 et 24 octobre 1981

Ces journées d'études organisées par le Groupe spécialisé des ponts et charpentes de la SIA sont consacrées aux problèmes de sécurité dans la construction. Les thèmes seront approfondis selon les centres de gravité suivants:

Vendredi 23 octobre

10 h.-midi: Travaux de recherches dans les EPFL;
14 h.-17 h. 45: Dangers, risques et problèmes de sécurité pour tous ceux que la construction concerne.

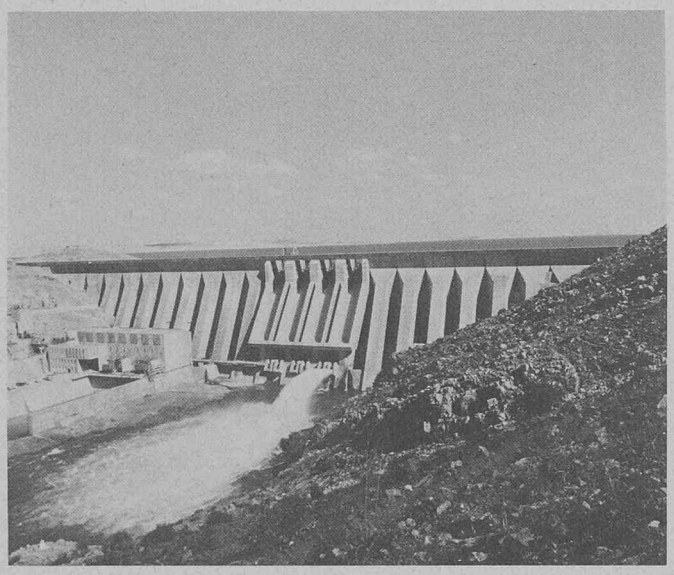
Samedi 24 octobre

8 h. 15 (membres GPC seulement): Assemblée générale;
9 h.-10 h. 30: Sécurité contre le feu des structures porteuses;
11 h.: Conférence finale «Der Ingenieur im Spannungsverhältnis von Gefahren und Sicherheit», par le professeur M. Lendi;
12 h.: Conclusions.

Renseignements et inscriptions (jusqu'au 14 octobre):

Secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70.

Industrie et technique



Turbines Francis pour la plus grande usine hydro-électrique du Maroc

L'exploitation des forces hydrauliques du continent africain continue à se développer et plusieurs projets de centrales hydro-électriques sont soit à l'étude, soit en cours de réalisation. Une installation qui a été mise en service à fin 1980 est la centrale hydro-électrique «Al Massira» au Maroc.

Un lac artificiel d'une longueur d'environ 40 km, destiné aussi bien à l'irrigation du pays qu'à la production d'énergie, a été aménagé sur le fleuve Um-er-Rbia. Les grandes quantités d'eau rassemblées dans ce lac pendant la période des pluies peuvent maintenant être utilisées pendant toute l'année pour l'irrigation des terres cultivées, ainsi que comme eau potable et pour l'entraînement de turbines destinées à la production d'électricité.

L'usine hydro-électrique est située immédiatement en aval du barrage de béton à contreforts, d'une longueur de 400 m et d'une hauteur maximale de 82 m. Par deux conduites forcées de 5,2 m de diamètre, 120 m^3 d'eau s'écoulent chaque seconde du lac vers chacune des deux turbines Francis Escher Wyss d'une puissance unitaire de 69 000 kW. Le génie civil du barrage et de la centrale a été exécuté par la maison Capenon Bernard (France).

Générateurs de vapeur et échangeurs de chaleur pour l'industrie nucléaire

Depuis les débuts de la technique des réacteurs, Sulzer construit des générateurs de vapeur pour centrales nucléaires refroidies au gaz. Aujourd'hui, cette entreprise de Winterthour occupe une position prédominante dans cette technologie. Plus de 120 unités pour réacteurs de puissance refroidis au gaz, représentant une puissance totale d'environ 6500 t/h, ont été construites et mises en service jusqu'à présent.

Pour les parties sous pression des six générateurs de vapeur du réacteur à haute température au thorium (THTR) de 300 MWe de Schmehausen (RFA), les usines Sulzer ont traité 110 000 m de tubes — et soudé et contrôlé 17 200 joints tubulaires. Une vingtaine de procédés de soudure différents ont été appliqués pour ces opérations. Toutes les soudures ont subi avec succès le test extrêmement rigoureux des fuites d'hélium. La surveillance complète de la fabrication des générateurs de vapeur par l'Association de surveillance technique (TUeV), ainsi que par les clients et Sulzer, est consignée dans une documentation sur l'assurance de qualité comprenant 22 000 pages.

En se fondant sur une expérience de maintes années dans la construction de générateurs de vapeur pour réacteurs refroidis au gaz, Sulzer procède également à des études et des travaux de développement pour divers projets de réacteurs à haute température.

Une autre spécialité de Sulzer réside dans la construction d'échangeurs de chaleur pour les applications les plus diverses, notamment pour centrales nucléaires, équipements d'enrichissement en uranium, installations de production d'eau lourde, etc.

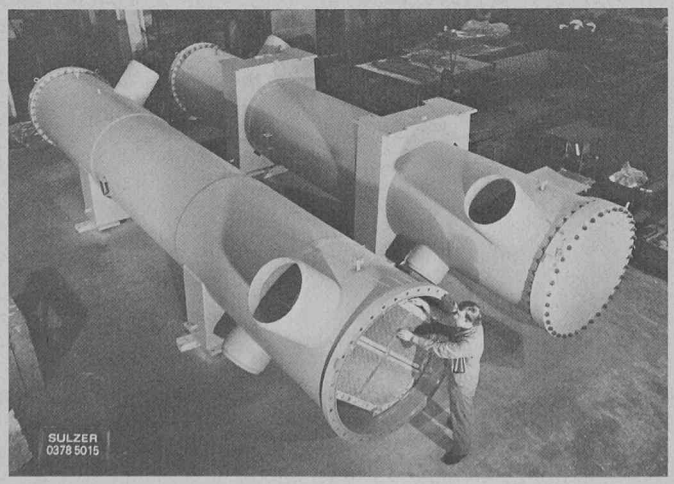
Sulzer a construit par exemple les échangeurs de chaleur suivants pour le réacteur à eau bouillante de 940 MWe de Leibstadt (CH):

— 4 refroidisseurs de composants;
— 2 refroidisseurs de bassins d'entreposage pour éléments combustibles;
— 1 échangeur de chaleur pour le système de refroidissement de secours;
— 3 échangeurs de chaleur régénératifs et 2 réfrigérants postérieurs à haute pression;
— 1 refroidisseur de drainage.

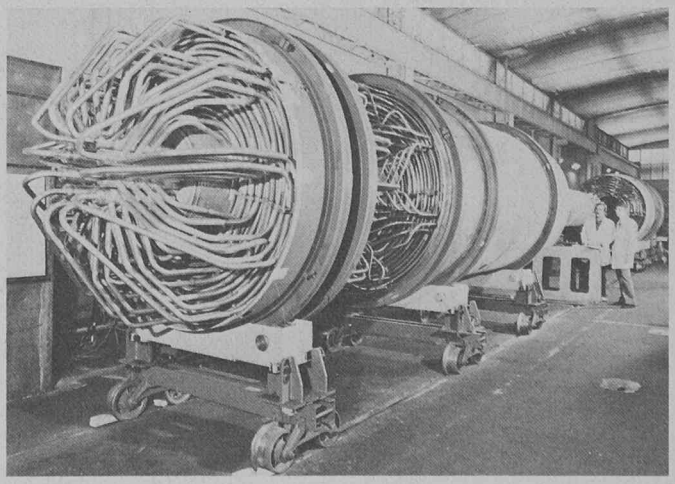
Bibliographie

Berlin und seine Bauten

Une omission s'est glissée dans le compte rendu de ces ouvrages paru dans notre numéro 19/1981 en pages 307-308. La photographie représentant l'immeuble Shell est due à la maison Bewag (Berliner Kraft- u. Licht-Aktiengesellschaft) et celle du pilier du viaduc de la Bülowstrasse est tirée de la revue Berliner Architekturwelt N° IV.



Deux des quatre échangeurs de chaleur pour le refroidissement du circuit intermédiaire dans un réacteur à eau bouillante (matériau des tubes: CuZn28Sn; surface de refroidissement par unité: 73 cm^2).



Vue d'un générateur de vapeur d'un réacteur au thorium à haute température du côté entrée de l'hélium. Au premier plan, faisceau de resurchauffeur avec tubes de liaison; à l'arrière-plan, faisceau de surchauffeur.