

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 108 (1982)
Heft: 26

Sonstiges

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: 22.05.2025

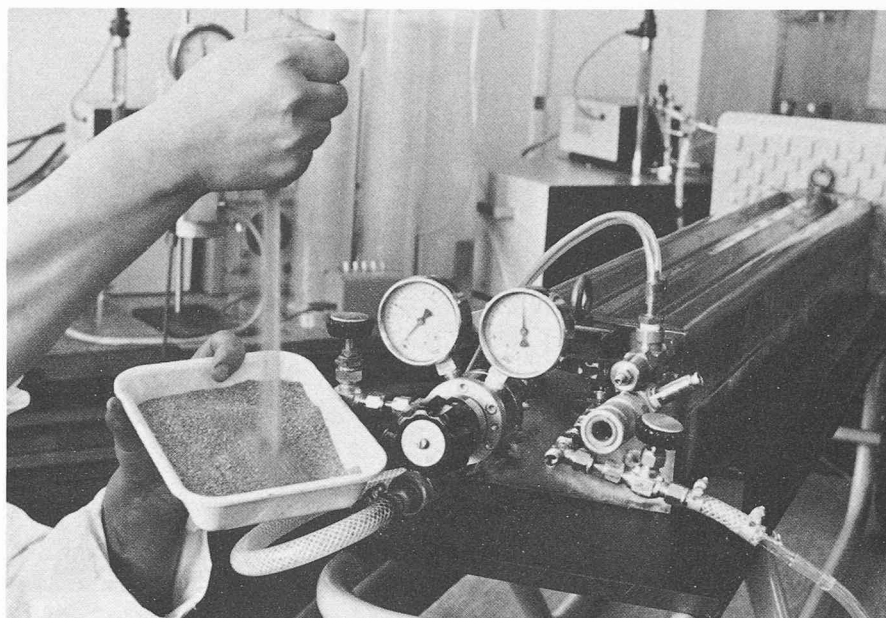
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Actualité

Le métal stocke l'hydrogène

L'hydrogène constitue une source d'énergie secondaire non polluante et avantageuse pour de nombreuses applications techniques. Le fait qu'il se présente normalement à l'état gazeux rend son stockage coûteux et dangereux. Les bouteilles de gaz sous pression, classiques, peuvent occasionner des dommages importants en cas de surchauffe ou d'accident. Sous forme liquide, son utilisation n'est souvent pas rentable. La solution a été trouvée: le conteneur d'hydrure métallique, qui fait actuellement l'objet d'une recherche à l'échelle mondiale. Il s'agit en l'occurrence d'un composé chimique de métal et d'hydrogène.

Mis au point dans le laboratoire de recherche Siemens d'Erlangen, les conteneurs d'hydrure métallique sont trois fois moins volumineux que les bouteilles de gaz sous pression. Ils présentent également un autre avantage, leur faible pression qui peut tomber pratiquement à zéro en cas d'apparition soudaine d'une fuite, puisque la décomposition de l'hydrogène nécessite un apport extérieur de chaleur. La matrice métallique n'allège toutefois pas le poids des conteneurs d'hydrure métallique.



Le conteneur d'hydrure métallique mis au point dans le laboratoire de recherche Siemens d'Erlangen peut, avec un poids de 77 kg et un volume de 23 l, stocker près de 9 m³ d'hydrogène. Il fonctionne en association avec une pile à combustible. A gauche, la poudre de métal, qui est utilisée dans le conteneur. (Photo Siemens)

que par rapport aux bouteilles de gaz sous pression.

Dans la pratique, pour prélever l'hydrogène, la chaleur est conduite vers le conteneur par un tuyau. Elle est récupérée au moment du remplissage. Le conteneur d'hydrure métallique conçu par Siemens est destiné essentiellement à être utilisé en association avec une pile à

combustible qui fournit la chaleur de désorption. Avec un poids de 77 kg et un volume de 23 l, il peut stocker près de 9 m³ d'hydrogène. Sa pression est d'environ 4 bars sous 20 °C et d'environ 7 bars sous 40 °C. Le conteneur d'hydrure et la pile à combustible constituent en quelque sorte un réservoir d'énergie électrique.

A nos lecteurs

Kaléidoscope brésilien

21 juin - 2 juillet 1983

Comme nous l'avons déjà brièvement annoncé dans notre dernier numéro, le *Journal de la construction* et *Ingénieurs et architectes suisses* organisent en commun, avec la collaboration de *Wagons-lits Tourisme*, un voyage au Brésil; il conduira notamment les participants au

complexe hydro-électrique d'Itaipu, récemment mis en service, et à la découverte de Brasilia, sous la conduite de guides qualifiés.

Le programme détaillé de ce voyage est disponible à la rédaction d'*Ingénieurs et architectes suisses*, avenue de Cour 27, 1007 Lausanne. Le nombre de participants étant limité, notamment dans le souci de tirer le meilleur parti des visites et excursions de caractère technique, il est déjà possible de réserver provisoirement sa place à la même adresse.

Le prix forfaitaire du voyage est fixé à 4900 francs. Pour toutes les prestations comprises dans ce forfait, on est prié de s'en référer au programme.

P.S. Départ le 21 et non le 12 juin, comme imprimé par erreur dans notre n° 25.

Rectification

Dans notre compte rendu de l'assemblée des délégués de la SIA du 30 octobre dernier (IAS n° 23 du 11 novembre 1982), deux erreurs se sont malencontreusement glissées. D'une part, ce n'est pas M. Wilhelm Würzler, mais M. Gerhard Büchner, de Meggen (Lucerne), qui appartient à la commission pour les relations publiques nouvellement créée par la SIA. Nous prions les intéressés d'excuser cette erreur, due à une mauvaise transmission. D'autre part, une omission a privé le nom du président de cette commission, M. Kosztics, d'un z, erreur qu'il a déjà bien voulu nous pardonner.

Parution du prochain numéro

En raison des fêtes de fin d'année, notre prochain numéro ne paraîtra que le 13 janvier 1983, et non le 6, comme le voudrait notre rythme habituel. Nous prions nos lecteurs d'en prendre bonne note et leur présentons à cette occasion nos meilleurs vœux pour la nouvelle année.



Kaléidoscope brésilien: Les chutes d'Iguaçu, dans l'Etat du Paraná.