

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 105 (1979)  
**Heft:** 22

## **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:** 25.02.2026

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

en Allemagne, a participé à presque tous les projets allemands et se trouve donc à même de communiquer les expériences acquises. Les données détaillées qui ont été communiquées au cours du congrès

consacré aux pompes à chaleur à gaz font, bien entendu, partie des informations qu'Usogaz peut remettre aux personnes s'intéressant aux pompes à chaleur à gaz.

Les éditions Vulkan, Dr W. Classen, Haus der Technik, Essen, publieront un rapport contenant toutes les conférences et discussions, en allemand, vers la fin de 1979. *Usogaz*

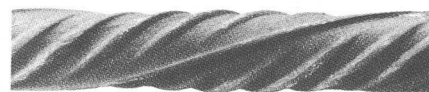
## Vie de la SIA

### Contrôle de la qualité pour les aciers d'armature des groupes III et IV

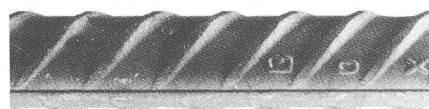
La norme SIA 162 « Norme pour le calcul, la construction et l'exécution des ouvrages en béton, en béton armé et en béton précontraint » se base sur une qualité clairement définie de matériel pour l'acier d'armature. Il existe cependant sur le marché suisse des aciers qui ne satisfont pas aux exigences de qualité requises.

L'examen des aciers d'armature est réglé dans son principe par la norme SIA 162, art. 9.17 à 9.23. Un comité technique soumis à la commission 162 a, en complément à la norme, élaboré la recommandation 162/101 qui devrait assurer la permanence de la qualité des aciers employés en Suisse.

La recommandation prévoit pour chaque sorte d'acier un examen initial et un contrôle permanent de la qualité. Les résultats de cet examen sont publiés périodiquement. Le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux (LFEM) à Dubendorf ainsi que l'Institut des métaux et des machines (IMM) de l'EPF de Lausanne tiennent ensemble un registre dans lequel sont mentionnés les produits ayant subi avec succès l'examen initial. Les inté-



Roto, IIIb, Ferrowohlen.



Box-Ultra, IIIa, Monteforno.



Tor 50, IIIb, von Moos.

ressés peuvent obtenir des renseignements écrits ou téléphoniques sur le contenu actuel de ce registre.

Pour le moment (avril 1979), les résultats d'essais portent sur les produits suivants : Box-Ultra ; Roll ; Rumi ; Tor ; Roto.

Les quatre premiers produits remplissent entièrement les exigences de la recommandation SIA 162/101. Le produit de la maison Ferrowohlen a satisfait aux essais de fatigue selon DIN 488 ; les essais d'après la norme SIA 162 sont en cours.

Les aciers cités, représentés ci-dessus, peuvent être reconnus clairement aux dessins de laminage et/ou aux profils.



Roll-S, IIIb, von Roll.



Rumi, IIIa, Luciano Rumi, Bergamo.



Box-Ring, IIIb, Monteforno.



Torip, IIIb, von Moos.



Roll-R, IIIb, von Roll.

Les ingénieurs de la direction des travaux doivent donc veiller à ce qu'en Suisse seuls des aciers ayant satisfait aux exigences de qualité requises dans la norme SIA 162 soient employés. Les aciers d'armature livrés ne correspondant souvent pas aux conditions de qualité fixées dans la norme SIA 162, un contrôle rigoureux sur le chantier est donc indispensable.

Commission SIA 162  
Le président

### L'inertie thermique dans le bâtiment

Genève, 2 novembre 1979

Il est de tradition d'organiser un séminaire d'automne dans le cadre du Salon des Arts ménagers à Genève.

Cette année, pour faire suite au séminaire de l'année dernière qui a traité des problèmes de l'énergie solaire passive, le choix s'est porté sur l'inertie thermique dans le bâtiment.

L'inertie thermique d'un bâtiment est sa capacité d'atténuer les variations de température de l'air intérieur en accumulant de la chaleur dans la structure lorsque l'air est trop chaud et en récupérant cette chaleur à partir de la structure, lorsque l'air intérieur a tendance à se refroidir. Cette inertie thermique a donc un effet régulateur naturel de la température, sans pour autant faire intervenir des systèmes compliqués de régulation commandant des installations de climatisation onéreuses.

Quand peut-on souhaiter une bonne inertie thermique ?

Que peut-on attendre d'une bonne inertie thermique ? Comment réaliser une bonne inertie ?

Comment profiter d'une bonne inertie thermique ? sont quelques-uns des problèmes qui seront traités par des spécialistes au cours de ce séminaire d'automne.

#### Programme

10 h. Introduction et accueil.

10 h. 15 Principes physiques de l'inertie thermique — Utilisation de l'inertie thermique — Influence de l'inertie thermique sur les autres caractéristiques physiques du bâtiment (acoustique, condensation, etc.), par M. Claude Roulet, Dr ès sc. EPFL, chargé de cours à l'EPFL.

11 h. 30 Paramètres caractéristiques de l'inertie thermique, par M. Erik Langlo, ingénieur civil EPFZ.

14 h. Exemple numérique, par M. Erik Langlo, ingénieur civil EPFZ.

14 h. 30 L'inertie thermique vue par l'ingénieur thermicien, par

M. Paul Brunner, ingénieur mécanicien EPFZ.

14 h. 50 L'ingénieur civil et l'inertie thermique, par M. Olivier Barde, ingénieur civil EPFZ.

15 h. 10 L'isolation acoustique et l'inertie de masse, par M. Jean Stryjenski, professeur EAUG, architecte.

15 h. 30 Conception de bâtiments avec inertie thermique, par M. Niklaus Kohler, architecte EPFL, chargé de cours à l'EPFL.

15 h. 50 Discussion et table ronde.

Cette manifestation aura lieu au Palais des Expositions (salons A et B, rez-de-chaussée), entrée angle bd Carl-Vogt/rue Ecole-de-Médecine, à Genève.

Finance d'inscription : Membres SIA / A3E2PL / GEP / SVIGGR / ASRO : Fr. 100.— ; non-membres : Fr. 120.— ; étudiants : Fr. 20.—.

Repas (avec boisson et café, y compris l'entrée au Salon des Arts ménagers) : Fr. 18.—. Une documentation sera remise à chaque participant au début du cours.

Renseignements et inscriptions : Société vaudoise des ingénieurs et des architectes, av. Jomini 8, case postale 944, 1004 Lausanne, tél. (021) 36 34 21.

### GSG Groupe spécialisé de gestion dans la construction

La forme juridique des bureaux d'études. Incidences sur la formation, la restructuration de sociétés et la participation. Les aspects financiers.

Lausanne, 6 et 13 novembre 1979

#### But du séminaire

- permettre, au moment de la création d'un bureau d'études, le choix raisonné d'une forme juridique adaptée aux besoins du futur organisme, au lieu de choisir une forme quelconque ;
- permettre de modifier une forme juridique mal adaptée dans un bureau existant ;
- permettre, lors de la restructuration d'un bureau (réorganisation profonde, regroupement, etc.), une forme adaptée aux nouveaux besoins prévisibles ;

- étudier le problème de la participation de collaborateurs (la participation n'étant pas simplement une participation aux bénéfices ou la remise de primes, mais un changement de statut);
- étudier le problème de remise d'un bureau, de succession, de liquidation.

#### Esprit du séminaire

Ce séminaire ne se veut pas un cours de droit théorique, mais fera, au contraire, ressortir la relation entre problèmes juridiques et situations réelles se présentant dans les bureaux d'études.

#### Thèmes

La matière étudiée le sera sous trois aspects :

##### Juridique

- formes d'entreprises et divers éléments de choix;
- participation, nouveaux associés, sortie, décès.

Direction : M. Tercier, professeur à l'Université de Fribourg.

##### Economique

— éléments économique, financier et commercial.

Direction : M. Perrudet, ingénieur SIA.

##### Décision

— processus de décision.

Direction : MM. Bader, ingénieur SIA, et Décoppet, architecte SIA, professeur EPFL.

#### Cas pratiques

**Cas 1 :** Deux jeunes architectes, ne possédant pas de bureau, gagnent un concours d'architecture. Ils mettent en place une structure de travail pour l'exécution de ce mandat :

- association pour cet objet,
- suite de leur collaboration,
- etc.

**Cas 2 :** Un ingénieur âgé de 60 ans veut intégrer un jeune ingénieur à son affaire et l'y faire participer :

- participation,
- évolution,
- reprise à moyen terme,
- etc.

**Cas 3 :** Deux architectes ou ingénieurs, âgés de 45-50 ans, veulent intégrer un collaborateur âgé de 35 ans. Ils veulent profiter de régler leurs rapports internes :

- mutation,
- participation,
- suite, succession à long terme,
- autres associés ultérieurs.

Chaque cas est étudié, sous l'aspect juridique, économique et décisionnel, par plusieurs groupes de travail. L'examen de conclusions divergentes pourrait se révéler très intéressant.

#### Déroulement du séminaire

**Soir 1,** de 19 h. 45 à 22 h. 15, 6 novembre 1979.

Introduction au séminaire.

#### Thème juridique :

- formes d'entreprises et divers éléments de choix;
- participation, nouveaux associés, sortie, décès.

Exposé de M. Tercier, professeur à l'Université de Fribourg.

#### Thème économique :

- éléments économique, financier et commercial.

Exposé de M. Perrudet, ingénieur SIA, OFISA Omnium Fiduciaire SA, Lausanne.

Pause, rafraîchissements.

#### Thème décision :

- processus de décision.

Exposé de M. Bader, ingénieur SIA, Bureau Réalini et Bader, ingénieurs SIA, Epalinges, et Décoppet, architecte SIA, professeur EPFL, Lausanne.

Discussion, questions, réponses par les trois conférenciers.

Formation des groupes.

**Soir 2,** de 19 h. 45 à 22 h. 15, 13 novembre 1979

Travail de groupes sur les cas pratiques.

Pause.

Bref rapport des groupes, choix et arguments.

Discussion globale.

Synthèse.

Animation par le professeur Tercier.

Lieu : Salle 500 du bâtiment principal de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), av. de Cour 33.

**Prix :** Fr. 100.— (membres SIA-GSG-Liste SIA des bureaux d'études : Fr. 80.—, étudiants : Fr. 20.—).

**Délai d'inscription :** 2 novembre 1979.

**Secrétariat :** Société vaudoise des ingénieurs et des architectes, av. Jomini 8, case postale 944, 1004 Lausanne (tél. (021) 36 34 21).

**Coordination :** M. Paul Vallotton, architecte SIA, Bureau Musy et Vallotton, architectes, Lausanne.

## Communications SVIA

#### Candidatures

M. Jacques Bonjour, ingénieur mécanicien diplômé EPUL en 1966. (Parrains : MM. Pierre Krafft et Alfred Heller.)

M. Jean-Luc Thibaud, architecte diplômé EPFL en 1977. (Parrains : MM. Danilo Mondada et Mario Bevilacqua.)

Nous rappelons à nos membres que, conformément à l'art. 10 des statuts de la SVIA, ils ont la possibilité de faire une opposition motivée par avis écrit au comité de la SVIA dans un délai de 15 jours. Passé ce délai, les candidatures ci-dessus seront transmises au Comité central de la SIA.

## Actualité

### Une voiture électrique rapide et avantagée

Voici désormais le premier « pur-sang » des voitures électriques. Le véhicule ETV-1 (Electric Test Vehicle-One), moderne, sûr et rapide, mis au point par la General Electric avec la collaboration de Chrysler Corporation et de plusieurs autres maisons, a été récemment présenté au public par le Ministère de l'énergie des Etats-Unis.

Contrairement à une voiture électrique mise au point l'année dernière déjà et construite à partir de pièces disponibles sur le marché, l'ETV-1 repose sur une conception entièrement nouvelle, comportant — un peu comme les véhicules lunaires — des composants ultramodernes, spécialement réalisés à cet effet. Il correspond de ce fait à des exigences élevées de confort, de sécurité et d'esthétique.

#### Rayon d'action et vitesse élevés

Le rayon d'action est supérieur d'environ une fois et demie à celui des autres voitures électriques. Avec quatre passagers, l'ETV-1 peut parcourir de 110 à 180 km selon la façon de conduire, avant qu'il soit nécessaire de recharger ou de changer ses accumulateurs. Conçu surtout pour le trafic urbain, le véhicule peut néanmoins atteindre une vitesse d'environ 100 km/h, tout en restant silencieux et exempt de vibrations. Le freinage engendre un courant électrique utilisé pour charger l'accumulateur. Un essai concluant a démontré que la sécurité des passagers était assurée même en cas d'impact contre une paroi de béton à 50 km/h.

#### Pas de frais supplémentaires

Dès 1985, on pourrait produire en série la voiture électrique la plus moderne, sur la base d'un prix de 6400 dollars actuels l'unité. Répartis sur une durée de vie prévue pour dix ans, les frais d'utilisation seraient du

même ordre de grandeur que ceux d'une voiture équipée d'un moteur à explosion.

La prochaine génération de voitures avancées se trouve encore au stade de projets. A la demande aussi du Ministère de l'énergie des Etats-Unis, la Ge-

neral Electric et plusieurs autres entreprises sont actuellement en train de concevoir une voiture « hybride » qui soit à même de fonctionner tant avec un moteur électrique qu'avec un moteur à explosion.

(Photo General Electric)

#### Caractéristiques techniques de l'ETV-1

Nombre de places	4
Poids total	1778 kp
dont charge utile	272 kp
Longueur	430 cm
Largeur	167 cm
Hauteur	131 cm
Moteur à courant continu (à excitation séparée)	
Puissance maximale	31 kW (42 ch)
Puissance continue	15 kW (20 ch)
Régime	0 à 5000 tr/mn
Poids	97 kp
Accumulateurs principaux (plomb-acide)	
Nombre	18
Tension totale	108 V
Capacité de charge	174 Ah
Energie accumulée	1036 Wh
Poids par accumulateur	27 kp
Rayon d'action (avec quatre passagers)	
A vitesse constante de 56 km/h	187 km
A vitesse constante de 72 km/h	155 km
En trafic urbain	110 km
Accélération (avec accus chargés à bloc et pleine charge utile)	
0 à 48 km/h	8,9 secondes
40 à 88 km/h	17,6 secondes
Vitesse de déplacement	88 km/h
Vitesse de pointe	96 km/h
Pente franchissable	17% maximum

