

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 108 (1982)  
**Heft:** 12

## 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:** 15.04.2026

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

Tant les vérifications liées à la mise en service que les expériences faites jusqu'ici (la dernière motrice à été livrée à fin mai 1980) n'ont donné lieu à aucune constatation négative. C'est

donc avec confiance que le chemin de fer Furka-Oberalp peut envisager l'utilisation intensifiée de ce matériel roulant que va entraîner la mise en service du tunnel de base Oberwald-Realp.

*La rédaction remercie tant la maison SLM que le chemin de fer FO d'avoir mis à disposition les documents et les illustrations ayant servi à la rédaction des trois articles ci-dessus.*

## Informations SIA

### Nouvelles parutions

Les publications suivantes sont récemment sorties de presse et peuvent être commandées soit au secrétariat général de la SIA à Zurich, soit au secrétariat permanent de la SVIA à Lausanne. Veuillez utiliser le bulletin de commande en pages d'annonces. Les membres SIA et les bureaux inscrits dans la liste des bureaux d'études bénéficient de la remise habituelle à la condition d'indiquer leur appartenance à la SIA. Ne donnent pas lieu à la remise, le répertoire des mots-clés et la liste des normes. Les abonnés aux normes bénéficient d'un rabais supplémentaire de 10%.

*Recommandation 384/1 « Installations de chauffage central à eau chaude. Performances requises à l'égard des installations thermiques dans les bâtiments ».*

La recommandation 384/1 renseigne sur les performances techniques requises des installations de chauffage central à eau chaude. Elle fait une distinction entre les exigences minimales valables dans tous les cas et les valeurs indicatives à atteindre pour une utilisation rationnelle et optimale de l'énergie, tout en tenant compte de la rentabilité. Certains nouveaux systèmes d'énergie n'ayant pas encore pu être normalisés, une annexe fournit quelques indications sur les dispositifs à prévoir pour les intégrer dans un système de chauffe ou les adjoindre ultérieurement.

La norme 384/1 comprend 24 pages au format A4.

Prix: Fr. 42.—.

*Recommandation 384/4 « Conduits de fumée dans le chauffage des bâtiments, détermination des sections. Terminologie, calcul et dimensionnement ».*

La technique d'aujourd'hui en matière de chaudières et de brûleurs permet de ramener de 30 à 5% les déperditions de chaleur dues aux gaz de combustion qui peuvent atteindre des températures de 250 à 350 °C. Le volume des gaz à évacuer par les conduits de fumée a également été réduit. C'est pourquoi les conduits et tubes d'évacuation présentent des sections trop grandes s'ils ont été calculés d'après les méthodes antérieures et contreviennent aux directives de l'Office fédéral de protection de l'environnement concernant la salubrité de l'air. Les sections de conduits doivent être adaptées aux installations de chauffage pour permettre, sans subir de dommages, la mise en œuvre des technologies de chauffe améliorées. La plupart des conditions d'exploitations possibles dans la pratique se trouvent représentées dans les graphiques qui facilitent la tâche de l'architecte en lui permettant de calculer rapidement les dimensions des conduits de fumée.

La recommandation 384/4 comprend 20 pages au format A4.

Prix: Fr. 28.—.

*Norme 385/1 « Qualité de l'eau et performances des installations de régénération de l'eau dans les piscines publiques ».*

Cette norme, considérablement enrichie, remplace la norme 173 éditée en

1968. Les exigences chimiques et bactériologiques auxquelles l'eau des piscines doit répondre y ont été redéfinies et en partie adaptées aux critères adoptés pour les normes de la République fédérale allemande. Les exigences croissantes concernant la température et la qualité de l'eau ont pour effet d'augmenter le débit des échanges. En conséquence, les performances des installations de régénération de l'eau et les exigences concernant l'exploitation des piscines ont été sensiblement élargies et sont en partie devenues plus sévères. L'application de cette nouvelle norme offre toutes les garanties pour que l'eau des piscines soit irréprochable.

La norme 385/1 comprend 40 pages au format A4.

Prix: Fr. 64.—.

*Deux instruments de travail complémentaires.*

Deux nouveautés facilitent à l'utilisateur le recours aux normes, de cas en cas.

Un *répertoire de mots-clés* vient de sortir de presse. Il s'agit d'une brochure de 8 pages au format A4 contenant 800 termes classés par ordre alphabétique avec les renvois aux normes et aux recommandations correspondantes.

La *table des matières* rééditée en mai 1982 remplace l'édition d'octobre 1981. Il s'agit de feuilles cartonnées au format A4 qui, placées dans les dossiers des normes, facilitent les recherches.

*Prix du répertoire: Fr. 5.—; de la table des matières: Fr. 3.—.*

Gratuits dans le cadre des abonnements aux normes.

## Industrie et technique

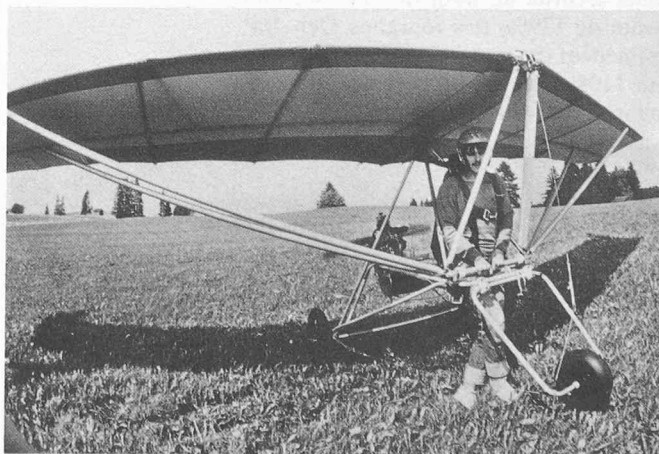
### Un poids-plume dans les airs

Le « Firebird M-1 » est un avion à moteur ultra-léger construit en République fédérale d'Allemagne. Il s'agit en fait d'une aile delta à moteur. Cet appareil ultra-léger possède un moteur de 28 ch et un réservoir de 20 litres de carburant. Avec une consommation de 6,5 litres, il dispose donc d'une autonomie de vol de trois heures et peut voler à 80 km/h. La vitesse de croisière idéale est toutefois de 60 km/h, affirment les deux constructeurs amateurs. Cet avion ultra-léger ne pèse que 70 kg; on peut le monter ou le démonter en un quart d'heure pour le transporter facilement sur la galerie de toit d'une voiture. Les ailes delta à moteur sont très demandées en Allemagne et à l'étranger, et

même les militaires s'intéressent déjà à cet engin ultra-léger.

*L'aviation à moteur ultra-légère exerce également sa fascination en Suisse, où plusieurs appareils volent déjà. Toutefois, une étude est en cours pour fixer à cette activité les limites exigées par la sécurité tant de ses pratiquants que du reste du trafic aérien ou de la population au sol. En outre, une éventuelle prolifération de tels engins ne doit pas conduire à une extension des nuisances, au moment où l'aviation traditionnelle a su considérablement réduire les siennes.*

*Les conditions météorologiques de notre pays, fortement influencées par la topographie, font courir d'importants risques aux appareils ultra-légers; leur faible charge alaire les rend hautement sensibles aux courants ascendants ou*



*Le nouvel avion ultra-léger de Seeg, près de Munich, lors de vol d'essais.*

*rabattants ainsi qu'à la turbulence. De fait, l'avion ultra-léger pose des exigences particulièrement élevées à son pilote en ce qui concerne les connaissances météo-*

*rologiques. L'intégration harmonieuse de ces nouveaux engins au trafic existant est également une condition inéluctable de leur développement.*

*Rédaction*