

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 87 (1969)  
**Heft:** 18: Generalversammlung SIA Montreux 9.-11.5.1969

**Artikel:** Fermeture "Velcro"  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-70681>

### **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:** 03.04.2026

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

Des échangeurs à bâtonnets sont aussi utilisés pour les économiseurs des chaudières CSH à haute puissance spécifique, de 200 000 à 1 250 000 kcal/h. Cette gamme possède un foyer pressurisé; le principe de la combustion en surpression conduit à une vitesse élevée des gaz brûlés, d'où résulte une transmission de chaleur

plus intense, ce qui a permis de diminuer les surfaces et volumes habituels.

Dans le programme de ses chauffe-eau à accumulation, CIPAG applique ce type d'échangeur à éléments capteurs de chaleur en cuivre pour les boilers à mazout et ceux à gaz à chauffe ultra-rapide. Quant aux boilers à mazout ou à gaz indépen-

dants du chauffage central, ils sont équipés d'un corps de chauffe amovible, composé d'un foyer cylindrique avec anneau toroïdal de dilatation, d'une chambre de renversement des gaz brûlés et d'un à trois tubes de fumée, de 200 mm de diamètre, munis intérieurement d'éléments capteurs en cuivre (fig. 2).

## Fermeture «Velcro»

En 1941, G. de Mestral, ingénieur EPUL SIA, eut l'idée d'utiliser le principe d'accrochage des bardanes pour réaliser une fermeture par auto-adhérence. Les premiers échantillons du nylon développé par la Dupont de Nemours permirent le début des essais de tissage après 1951 déjà.

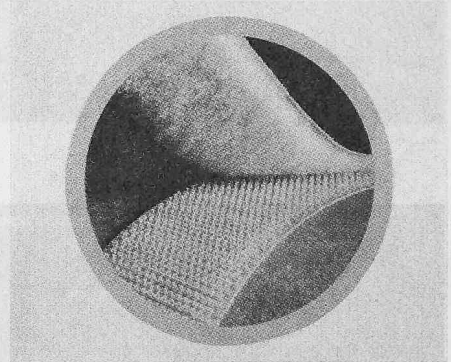
La mise au point de la fabrication industrielle de la fermeture «Velcro» (*velours à crochets*) fut longue et difficile en raison surtout des difficultés rencontrées dans la mise en œuvre des fibres thermoplastiques entièrement nouvelles à l'époque. En 1955, les premières utilisations de la fermeture apparurent en Italie. Elles soulevèrent un intérêt considérable dans l'habillement, l'ameublement et les utilisations industrielles. Dès qu'elle fut plus connue, des milliers de chercheurs se mirent à repenser leurs problèmes. Des utilisations entièrement nouvelles virent le jour grâce au fait que cette fermeture adhésive était par principe durable, toujours renouvelable et ajustable.

Nous citons pour mémoire: la fixation des tapis des avions pressurisés où le Velcro supprima le perçage et le taraudage des cellules et son utilisation très spécifique sur les capsules Gemini et Apollo, en 1968 et 1969, où les conséquences de l'effet d'appesanteur furent heureusement compensées de l'effet adhésif des semelles, des gants et des objets mobiles tels que crayons, thermomètres, boîtes de pansements, fixations de panneaux, etc.

Actuellement, la fermeture Velcro est fabriquée dans de nombreux pays et vendue dans le monde entier. Elle est formée de deux rubans de nylon hérissés de poils présentant en leurs extrémités des moyens d'accrochage complémentaires ayant généralement une forme de boucles et/ou crochets, fig. 1. La puissance d'adhésion est de l'ordre de 500 g/cm<sup>2</sup> en exécution normale, mais il existe également des fermetures à base de fils métalliques, plus spécialement

destinées aux usages industriels et aéronautiques. Leur pouvoir d'accrochage est évidemment beaucoup plus fort et en outre elles sont insensibles aux effets de la température.

Fig. 1. Détail de la fermeture «Velcro»



## Erneuerung des Berufsverbandes aus der Sicht eines Architekten

DK 061.2:67.007.2:338.45

Architekt A. Décoppet, Lausanne, hat uns seine Gedanken für eine neue Definition der Rolle beruflicher Vereinigungen in Form eines von kollegialer Freundeshand an einen «Vierziger» geschriebenen Briefes gesandt. Zeitungstechnische Gründe zwangen uns zu Kürzungen, was Autor und Leser verzeihen mögen. In seinen von ernsthafter Sorge um unser Verbandsleben getragenen Ausführungen befasst sich der imaginäre Briefschreiber vorerst mit dem «Istzustand» des Architektenberufes und nennt Möglichkeiten, Unzulängliches zu ändern. Dabei misst er dem Wirken der Fachorganisationen grösste Bedeutung bei. Sein Mahnruf verlangt ein radikales Umdenken, angesichts der Sklerose, welcher die Berufsverbände seiner Meinung nach anheimzufallen drohen. Freilich äussert sich der ehemalige «Revoluzzer» nicht darüber, wie diese Remedur zu erfolgen hätte. Hierfür wäre ein Einzelner wohl auch überfordert. Die Frage bleibt offen. Ob von einer Generalversammlung die Initiative zu ihrer Beantwortung erwartet werden kann?

G. R.

Kollege A. Décoppet ist zwar nicht in seinem Glauben an die Notwendigkeit von Berufsverbänden wie SIA, BSA, UIA etwas unsicher geworden, wohl aber in deren zeitgemäßem Genügen. Hierfür geben ihm die Opposition junger Architekten und eine standeskritische vox populi einigen Anlass. In dreifacher Hinsicht werde am Berufszweig, dem er angehört, verallgemeinernd Kritik geübt: Erstens pflögen die Architekten ihre Termine nicht einzuhalten, zweitens erwiesen sich ihre Kostenvoranschläge stets als zu optimistisch und drittens missbräuchten sie die Baukunst, um sich persönliche Denkmäler zu errichten. Solche Vorwürfe können den Architekten nicht nur persönlich treffen, sondern auch als Angehörigen einer gehobenen technischen Berufsgemeinschaft. Angenommen, sie träfen in dieser undifferenzierten Form zu, so wäre es für den Architekten allerdings an der Zeit, den Straussenkopf aus dem Sand zu ziehen, seine «splendid isolation» aufzugeben und sich in den immer komplexer werdenden Verflechtungen der einzelnen Aufgaben und Tätigkeiten wachen Sinnes zu behaupten.

Hierfür wird sich der derart Aufgerüttelte vor allem über etliche Mängel Rechenschaft geben müssen, die auf drei komplexen Ebenen (in der Praxis miteinander verbundenen) Ebenen zutage treten:

*Seine Aufträge* beschafft sich der Architekt meist durch persönliche Beziehungen. Der SIA-Kodex lässt keine Werbung zu, wie sie im Wirtschaftsleben und auch im Sektor der Dienstleistungen selbstverständlich ist. Wird aber ein potentieller Bauherr seinen Architekten – dessen ethischen Qualitäten, Können und Erfahrung er sich anvertrauen muss – nicht auf Grund einer möglichst breiten Information wählen wollen? «Können wir deshalb nicht annehmen, dass unsere Berufe künftig ihre Dienstleistungen bekannt machen und sich dabei der Methoden einer Marktwirtschaft bedienen, die auf den Vorteilen offener und allgemeiner Information beruht?», schreibt der «Freund» Décoppets.

*Zur Berufsausübung* ergibt die kritische «Selbstprüfung» des Schreibenden, dass der Architekt sich oft unfähig erweise, die wirkliche Tragweite übernommener Verantwortungen im Verhältnis zu mitbeteiligten Fachleuten zu erkennen, dass es ihm nicht selten an Systematik und Methodik mangle, dass er Befugnisse und Arbeiten nicht zu delegieren verstehe, dass ihm das Einhalten des Terminkalenders (Planung) zuwider sei, der Gedanke an Koordinierung und Kontrolle ihn erschrecke und dass allzuvielen improvisiert werde, nicht zuletzt auch hinsichtlich überschlüssmässig erstellter Kostenvoranschläge.

Im Offertwesen fehle heute noch eine allgemein gültige Vergleichsbasis und es würden keine Verfahrens- bzw. Leistungsverbesserungen durch die Auswertung von Ergebnissen, statistischen Unterlagen usw. erzielt – rügt unser Lausanner Kollege.

*Im architektonischen Konzept* bestehe ein Mangel darin, dass – zum Teil als Ergebnis seiner Ausbildung – der Architekt zu einer stark introvertierten Einstellung neige, indem er sein Schaffen gern zu einer Mission mit esoterischem Charakter erhebe im Hinblick darauf, ein neues, schöneres Lebensbild schaffen zu

Schluss siehe S. 365