**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses
**Band:** 112 (1986)
**Heft:** 20

**Sonstiges**

**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:** 09.12.2025

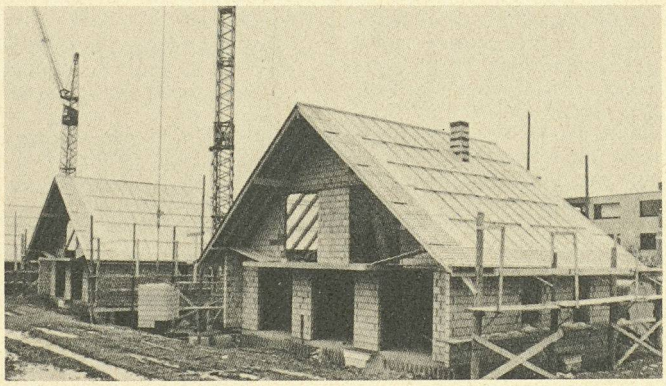
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

# Produits nouveaux

## Une sous-toiture ayant fait ses preuves depuis longtemps

Pour prévenir l'entrée de la pluie, neige soufflée, la poussière, une sous-toiture irréprochable est absolument nécessaire pour que l'isolation puisse être protégée des intempéries.
C'est pour ces raisons que le *Monarflex SPF* a été mis au point. Cette feuille armée d'un treillis et comportant une microperforation testée par le LFEM est rigoureusement étanche à l'eau tout en pouvant respirer.
Son emploi nécessite une ventilation supérieure et inférieure parfaite. La formation d'eau de condensation est ainsi rendue impossible même sous des conditions d'humidité de l'air élevées. La perméabilité à la vapeur d'eau a une valeur de 25 g/m² par vingt-quatre heures.
L'adjonction au *Monarflex SPF* de composants retardateurs de combustion le rend difficilement inflammable (Essai LFEM n° 162260, classe de feu V3.) et ne produit pas de gaz nocifs en cas d'incendie.
De plus, ce produit se distingue par une mise en œuvre fort simple et économique. *Monarflex SPF* est disponible en rouleaux pratiques de 1,50 m de large et 50 m de long. Son poids de 16,5 kg par rouleau ne pose pas de problèmes à l'utilisateur. *Monarflex SPF* résiste aussi à la déchirure et peut même être heurté accidentellement par la pointe d'un soulier sans dégâts (photos en bas gauche).

TEGUM SA
Fabrication
et vente d'articles techniques
Tannenwiesenstrasse 11
8570 Weinfelden/Suisse
Tél. 072/211777



## Annuaire suisse de la construction

La nouvelle édition 1985/1986 vient de paraître.
Depuis plus de septante ans, cet ouvrage standard offre un aperçu complet et clairement ordonné sur les industries du bâtiment, les industries de machines de chantier, les industries en installations électriques et électroniques.
Les 80000 adresses sont continuellement mises à jour par l'éditeur *Mosse Adress SA,* qui offre ainsi dans cette importante branche de notre économie, un répertoire d'adresses très actuel.
L'annuaire suisse de la construction se divise en deux parties parfaitement distinctes:

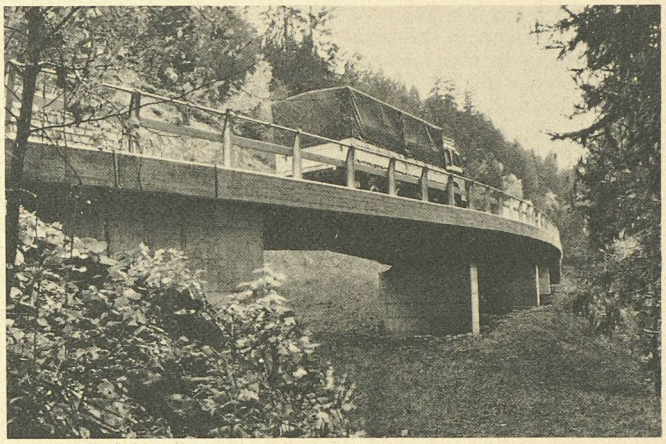
- dans la première partie, les 80000 adresses de l'industrie du bâtiment sont classées par cantons et communes. L'utilisateur trouve ainsi à tout moment, rapidement, l'entreprise qu'il cherche. Le numéro de téléphone figure en regard de chaque adresse;
- dans la seconde partie, les mêmes adresses sont énumérées et classées d'après les branches. La possibilité est ainsi donnée à l'utilisateur d'avoir un aperçu clair sur plus de 300 branches.

Une autre partie informative traitant de la rénovation de vieux immeubles, ou donnant les adresses des administrations pour la construction ainsi que les associations professionnelles, permet de trouver rapidement et sûrement les informations désirées.
Enfin, la rubrique sur les informations communales pour l'implantation d'industries, introduite, il y a quelques années, donne les preuves de son utilité.
On regrettera toutefois vivement que cet annuaire ne comporte pas un index alphabétique de toutes les maisons qui y sont mentionnées; en effet, faute de connaître la localité de domicile ou la désignation de branche exacte de l'entreprise qu'on cherche, force est de se conformer au mode d'emploi, qui préconise alors «Questionnez le service d'information *Mosse,* tél. 01/483 77 00». Un index serait infiniment plus pratique, également pour la maison *Mosse*!
L'édition 1985/1986 est disponible au prix de Fr. 155.– chez *Mosse Adress SA,* Räffelstrasse 25, case postale, 8045 Zurich, tél. 01/463 77 00.

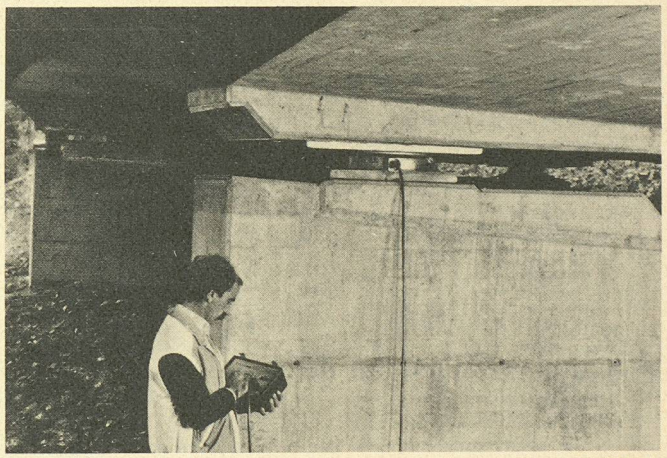
## L'électronique dans la construction de ponts

Les piles et les culées de ponts doivent occasionnellement être construites pour des raisons topographiques dans des terrains encore peu stables. Des contrôles périodiques sont nécessaires pour percevoir les modifications possibles et pour entreprendre à temps les éventuelles corrections sur l'ouvrage.
Les tassements ou déplacements du terrain d'assise se manifestent par des modifications des efforts aux points d'appui, c'est-à-dire que les charges des points non stabilisés se reportent sur les autres appuis.
L'appui dynamométrique RESTON, un appui de pont développé en Suisse, utilise ce phénomène et mesure, au moyen d'une sonde électronique incorporée, la charge agissant sur chaque appui. L'effort est affiché directement en kN sur un instrument indicateur qu'on peut brancher à la surface de l'appui. Une exploitation centralisée des mesures (impression – mise en mémoire – interprétation des résultats) est également possible.
La précision des mesures atteint ±1% et la sensibilité est telle que, sur un appui d'une capacité de 2500 kN, l'appareil perçoit le poids d'une personne.

Proceq SA
Riesbachstrasse 57
Case postale 491
CH-8034 Zurich.



*Le pont sur le versant du Caselertobel (Grisons, Suisse) repose sur dix appuis dynamométriques RESTON avec mesure intégrée des efforts.*



*Lecture instantanée de la charge sur un appui dynamométrique RESTON de 3000 kN.*

## Nouveau pavement dans un centre polyvalent

Le centre de rencontre de Langnau/ZH, dont la construction vient de s'achever, est proche d'un groupe de maisons à colombage, ce qui lui imposait d'être en harmonie avec ces bâtiments historiques. Selon la plupart des visiteurs, l'architecte a réussi cette gageure, tant par le choix des matériaux que par la disposition des volumes de l'ouvrage.
Pour l'aménagement extérieur le choix est tombé sur le nouveau pavement *Arconda «Antik»* de la maison Tschümperlin SA. Pour entourer les immeubles contemporains, c'est l'exécution de couleur porphyre claire, qui a été retenue, alors que la préférence a été accordée au gris près des maisons à colombage, cette teinte correspondant aux modèles historiques, selon les services des monuments.
Les dessins tracés par le pavement rehaussent l'aspect de l'ensemble.
La pose en est très rationnelle. Les saillies assurant l'écartement à la base des pavés donnent un

*Pavement* Arconda «Antik» *à Langnau/ZH.*

aspect particulier aux joints en surface. Le résultat est spectaculaire, grâce à la ressemblance avec les pavés d'origine des places et chemins ainsi pavés.

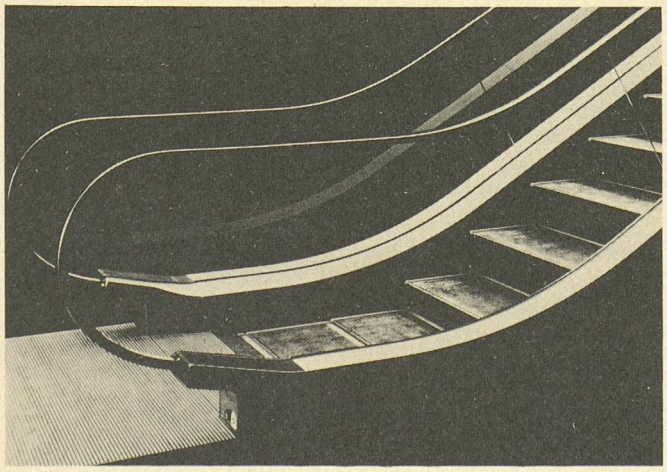
A. Tschümperlin SA
Neuhof
6340 Baar/ZG
Tél. 042/33 34 44.

## Slimline – un nouvel escalier roulant Otis

Otis, le plus grand constructeur d'ascenseurs du monde, lance sur le marché un nouvel escalier roulant, le Slimline, qui associe la technique moderne à un design raffiné.
Grâce au nouveau Slimline SL 506, Otis offre aux architectes et aux maîtres de l'ouvrage des escaliers roulants pour les centres commerciaux qui présentent de nouvelles possibilités pour l'architecture d'intérieur que ce soit par leur design ou par leurs dimensions. Le slimline a une allure particulièrement élégante et légère qui est aussi bien due à ses toutes nouvelles mains-courantes, patentées par Otis, qu'à sa fabrication compacte aux dimensions réduites (Slimline nécessite environ 7% de surface de moins qu'une installation habituelle). L'escalier roulant peut être entièrement vitré, ce qui permet de voir également la partie inférieure. Pour des raisons de sécurité, toutes les marches sont entourées d'une bande jaune en plastique.
La technologie du Slimline répond elle aussi aux plus grandes exigences. L'installation est surveillée par un appareillage électronique. Toute panne éventuelle peut être localisée immédiatement et réparée soit par le technicien de service ou le technicien Gendre Otis.

*Economique grâce à l'ETA-plus*
Slimline, comme d'autres escaliers roulants de haut de gamme, est équipé du système ETA-plus. La consommation électrique peut ainsi être réduite de 20% par rapport à celle d'un escalier roulant traditionnel.
Les escaliers roulants sont soumis à des charges variant constamment et allant de pointes en pleine charge à des périodes de fonctionnement à vide. Le système ETA-plus tient compte de ces variations de charge et réagit suivant les conditions effectives. L'alimentation du moteur sera adaptée aux besoins réels. C'est ainsi qu'une économie d'énergie de près de 20% peut être réalisée par rapport aux autres appareils. Le système ETA-plus peut également être adapté sans difficultés sur des escaliers existants.

Ascenseurs Gendre Otis SA
Case postale 1047
1701 Fribourg-Moncor
Tél. 037/82 41 51.

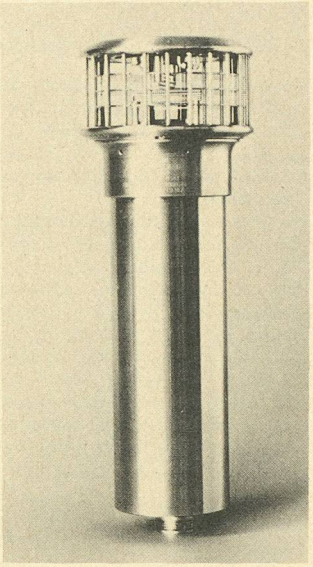


**Slimline 506 SL – Données techniques**

| | |
|---|---|
| Hauteur de levage: | maximum 6 mètres |
| Inclinaison: | 30 ou 35 degrés |
| Largeur des marches: | 600/800/1000 mm |
| Capacité: | 4500/6750/9000 personnes/heure |
| Vitesse nominale: | 0,50 m/sec |

## Capteur anémométrique

La SA des Câbleries & Tréfileries de Cossonay annonce l'introduction sur le marché d'un nouvel anémomètre électronique, série 280, qui s'ajoute aux séries 260 et 270 déjà bien connues. Le capteur anémométrique Cossonay à perte de chaleur série 280 est destiné à la mesure des deux composantes orthogonales du vent. Ce modèle est disponible dans la version MET, avec des capteurs incorporés, pour la mesure de la température de l'air et de la pression atmosphérique, présentant les mêmes caractéristiques d'interface électrique que pour la mesure du vent.
De nombreux essais ont conduit à une nouvelle construction de la sonde qui donne des performances excellentes, tant sur le plan de la mesure du vent, en particulier dans les cas de gîte importante, de la précision de la mesure de la température de l'air à faible vitesse de vent, ainsi qu'en présence de rayonnement solaire, que sur la mesure de la pression atmosphérique, laquelle fait appel à un capteur étanche (ci-dessus).



Des matériaux nobles sont utilisés pour la fabrication des pièces mécaniques, afin d'assurer le fonctionnement dans des conditions d'environnement extrêmes, en particulier en ambiance marine Une séparation galvanique entre les circuits d'alimentation et de sortie peut être incorporée sur demande.

Câbleries & Tréfileries
de Cossonay
1304 Cossonay
Tél. 021/87 17 21.

## Un système d'information domestique qui entend, sent et surveille

Ce système d'information et de sécurité fonctionne n'importe où, par l'intermédiaire du réseau électrique existant. Le réseau sert d'une part de source de courant, d'autre part de canal de transmission pour les informations les plus diverses. Les appareils peuvent être raccordés à n'importe quelle prise de courant. Cela en garantit la mobilité, les appareils pouvant être branchés suivant les besoins dans n'importe quelle pièce de la maison.
Le système d'information Feller Domofon se compose d'un centre «info» comme station principale. Celle-ci peut s'utiliser conjointement à d'autres centres «info» comme installation d'interphone. Le système peut être étendu par l'apport d'appareils supplémentaires.
*Récepteur:* comme récepteur pour signaux et récepteur supplémentaire pour trafic d'interphone.

*Avertisseur de bruits:* pour la surveillance des petits enfants, des malades, du téléphone, de la sonnerie d'entrée, etc.
*Détecteur de gaz:* réagit sensiblement à tous les gaz contenant du propane, butane ou méthane.
*Détecteur de fumée:* réagit à la fumée épaisse, à l'oxyde de carbone, à l'anhydride sulfureux et aux vapeurs d'essence, d'alcool et d'ammoniac.
*Avertisseur de mouvements à ultrasons:* repère le moindre mouvement dans des espaces clos. Le rayon est d'environ 6 m.

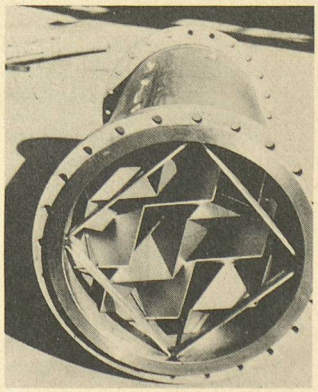
Feller SA
8810 Horgen, Bergstrasse
Tél. 01/725 65 65. Télex 53218.

## Mélangeur statique de gaz dans l'industrie chimique

Les mélangeurs de gaz SMV de Sulzer, compacts, sans pièce mobile et pouvant facilement être incoporés dans des installations existantes, trouvent constamment de nouvelles applications dans l'industrie chimique:

- styrène: mélange d'éthylbenzène et de vapeur en amont du réacteur de deshydrogénation;
- chlorure de vinyle: mélange d'éthane, de chlorine d'hydrogène et d'air en amont du réacteur d'oxychloration;
- acide cyanhydrique: mélange de méthane, d'air et d'ammoniac en amont du catalyseur;
- anhydride phtalique: mélange d'orthoxylène et d'air en amont du réacteur;
- ammoniac/méthanol: mélange de gaz naturel et de vapeur lors de la fabrication de gaz à l'eau.

Ils sont également utilisés dans de nombreuses autres réactions en phase gazeuse. Leur compacité, la faible perte de charge et la qualité garantie du mélange en font un équipement particulièrement bien adapté pour résoudre des problèmes. Les mélangeurs SMV sont disponibles dans n'importe quel diamètre et dans n'importe quelle matière métallique. Ils permettent une égalisation sans problème des variations locales de concentration et des pics de température. La charge uniforme du catalyseur améliore la production et accroît sa durée de vie.



*Mélangeur de gaz Sulzer SMV DN 700 pour mélanger le méthanol à l'air dans une installation de formaldéhyde.* (Photo Sulzer.)

# Expositions

## La protection acoustique dans la construction en bois

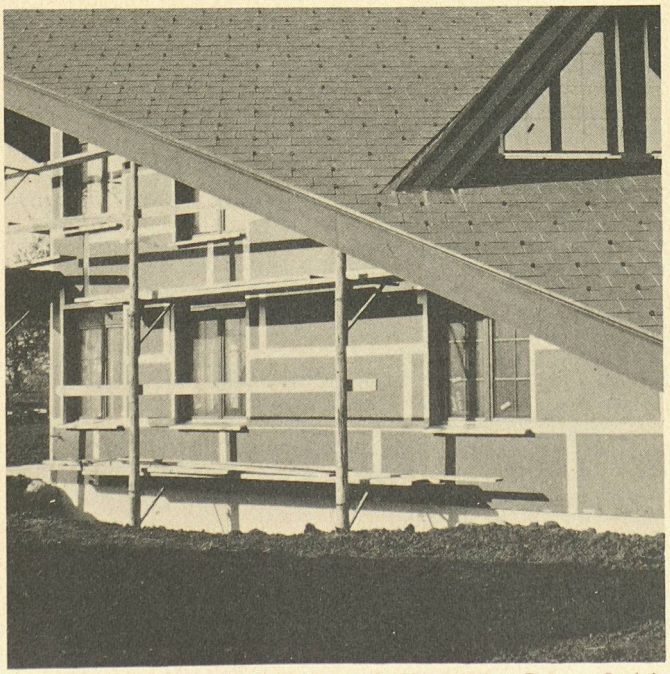
Sous ce thème, la société Pavatex SA présente ses produits accompagnés d'exemples de la pratique pour résoudre les problèmes acoustiques de la construction en bois. Il s'agit d'un thème d'une importance croissante, tant pour les spécialistes du bois que pour les projeteurs.
Généralement, le bruit extérieur détermine les exigences posées à la protection acoustique de l'enveloppe du bâtiment. Pour leur part, les charges par le bruit intérieur requièrent des mesures appropriées par l'agencement. Le constructeur doit tenir compte de toutes ces exigences.
Par rapport aux constructions massives, les bâtiments en bois présentent des valeurs d'amortissement acoustique moins avantageuses, principalement dans le domaine des fréquences basses, par suite du poids par unité de surface plus faible. Néanmoins, les mesures de protection acoustique recommandées et éprouvées dans la pratique par la mise en œuvre de *panneaux de fibres de bois suisses* de Pavatex SA sont capables de convertir ces inconvénients apparents de la construction légère en de grands avantages.
Grâce à leur forte densification, les panneaux de fibres de bois durs amortissent les sons. En revanche, les panneaux à structure poreuse sont d'excellents absorbeurs acoustiques. Selon les exigences posées à l'amortissement acoustique, les panneaux de fibres de bois suisses soit seuls, soit combinés sous forme de panneaux composites ou avec d'autres matériaux isolants (composants à double enveloppe) forment le complément idéal du bois dans la lutte contre le bruit – pour les toits, les plafonds, les parois et les planchers.
Le stand de l'exposition présente les solutions constructives suivantes réalisées à l'aide de panneaux de fibres de bois suisses pour la protection acoustique des constructions en bois :

- *Isolair,* la nouveauté en matière d'étanchéité contre le vent, avec une protection thermique supplémentaire des parois extérieures.
- *Isoroof,* le système de sous-toiture à joints étanches au vent et qui ne demande pas de ventilation arrière.
- *Pavapor Duro,* l'efficace protection contre le bruit des pas pour les planchers secs.
- *Pavatex,* les plafonds à solives de différentes constitutions, avec et sans amortissements des oscillations acoustiques.
- Eléments acoustiques *Pavatex* pour des performances d'isolation acoustique particulièrement élevées.

Pavatex SA, 6330 Cham
Holz 86, halle 101, stand 471.

## Homogen ISO V 100, panneaux de particules hydrofuges aussi naturels que du bois

C'est là l'un des thèmes principaux de l'exposition de *Bois Homogène SA,* Saint-Maurice, fabricant spécialiste dans le secteur de la construction. Sa spécialité la plus récente : l'Homogen ISO V 100, le premier panneau de particules suisse dont l'encollage est totalement exempt de formaldéhyde et d'alcali.
Les panneaux *Homogen ISO V 100* sauvegardent les qualités essentielles du bois, matériau naturel et intact. Ils excluent toute odeur incommodante et se comportent comme du bois dans toutes les fonctions biologiquement importantes du bâtiment, y compris l'équilibre hygroscopique. La résistance élasto-mécanique des panneaux (flexion, module d'élasticité, tenue des clous et des vis) est améliorée par le nouvel encollage polyuréthanne. L'absorption d'humidité et la teneur en eau sont sensiblement atténuées par rapport à celles des panneaux à encollage phénolique. De plus les efflorescences alcalines ne sont plus à craindre. Les possibilités d'application de l'*Homogen ISO V 100* sont ainsi encore élargies, comme le démontrent de multiples références pratiques.
Les panneaux *Homogen* prêts à la pose se présentent dans de nombreuses qualités et épaisseurs répondant aux diverses exigences de la pratique. Des formats multiples permettent une adaptation aux trames les plus pratiquées dans le bâtiment. Du panneau « solo » 173 × 66 cm à l'élément de grande surface 260 × 100 cm : avec une confection toujours aussi précise et d'équerre, – avec deux systèmes alternatifs d'assemblage tous deux éprouvés, soit rainure/languette, soit rainure/crête. Le programme tient compte au mieux des exigences qualitatives du bâtiment, tout autant que des contraintes économiques et matérielles. Les panneaux de particules *Homogen* du type standard bénéficient du label de qualité *Lignum CH 10.*
L'emballage par palettes sous polyéthylène rétracté assure une protection optimale contre la poussière et les intempéries momentanées.
Parallèlement sont proposées des solutions d'application pour *Homisol*, le panneau composite adéquat pour une isolation complémentaire, pour l'entourage des fenêtres et pour la sous-toiture.
Bois Homogène SA, 1890 Saint-Maurice. Halle 101, stand 473.



*Etanchéité au vent avec des panneaux de fibres de bois* Pavatex-Isolair *pour parois extérieures.*

## Nouvelles applications des panneaux Durisol

Duripanel, le panneau en particules de bois liées au ciment, dont la demande s'accroît régulièrement et dont les possibilités d'application sont très diverses et de haute performance, sera le thème d'exposition choisi par Durisol Villmergen SA.
Par une présentation originale, cette maison démontrera que les brillantes qualités du panneau Duripanel garantissent une rentabilité convaincante.
Les possibilités d'application d'une infinité de revêtements de surface en couleurs, ainsi qu'une réalisation technique pour façades, protection au feu et revêtements intérieurs, seront présentées, sans oublier les qualités indéniables de résistance à l'humidité, aux intempéries, et, finalement, l'isolation phonique, un aspect technique de plus en plus demandé.
Les conseillers techniques de Duripanel seront disponibles à leur stand afin de transmettre toute information utile et de répondre à toutes les questions.
Durisol Villmergen SA
Stand 463, halle 101.

## Pro Aqua – Pro Vita

PRO AQUA – PRO VITA 86

*Bâle, du 7 au 10 octobre 1986*

## Les capteurs GWF à Pro Aqua 1986

GWF – la plus ancienne fabrique de compteurs d'eau en Suisse – jouit d'une excellente réputation grâce à sa politique ouverte d'information. Les instruments de mesure GWF pour eau, gaz, liquides spéciaux et chaleur répondent à la technique la plus moderne et aux exigences du marché.
GWF présente à Pro Aqua 86 la série de *compteurs d'eau domestique avec un nouveau totalisateur en métal*, développement tout récent. L'exécution très robuste du nouveau totalisateur se distingue par une marche extrêmement libre grâce à la haute précision de finissage des pignons métalliques et leurs logements optimisés. La possibilité simple d'appliquer divers types de générateurs d'impulsions répond aux exigences élevées du marché actuel pour *télélecture ou autres traitements des signaux* avec indication du débit instantané ou son enregistrement. La protection antimagnétique intégrée évitant une influence externe n'empêche en aucune sorte la lecture facile. Le totalisateur avec son couvercle de protection est orientable et un *capot en verre minéral* permet un nettoyage même avec des produits chimiques. La construction concluante, le finissage de précision et plusieurs contrôles de qualité lui garantissent une longue durée de vie. La nouvelle série de compteurs à totalisateur en métal répond aux normes internationales.
*Le compteur Woltman*, de la dernière technique lui aussi, permet également *la télélecture ou tout autre traitement électronique des valeurs* pour des commandes ou des réglages. Le programme GWF de composantes pour le traitement électronique des valeurs et d'enregistrement couvre les besoins actuels très variés dans le domaine de la technique de mesure des eaux. La combi-

naison d'enregistreur/imprimante permet des possibilités de surveillance et de contrôle que l'on aurait cru impossibles il y a peu de temps encore.
*Les compteurs Woltman combinés* disposent actuellement d'un systèmne de commutation par ressort ce qui a permis de *réduire considérablement leurs longueurs de pose.* Elles correspondent actuellement aux compteurs Woltman simples du type WS. La nouvelle construction permet l'emploi de compteurs auxiliaires plus petits d'où la plage de mesure des nouveaux «combinés» s'est élargie sensiblement. Et voici la vraie nouveauté: Nos nouveaux compteurs combinés se *montent aussi sur des conduites verticales.*
GWF Fabrique de compteurs à gaz et à eau, 6002 Lucerne. Halle 321, stand 344.

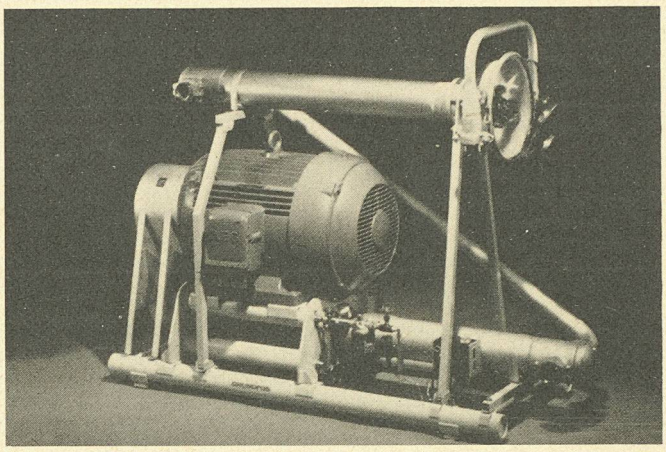
## Aperçu du programme Grundfos

Sur une surface de 80 m², Grundfos présente un aperçu complet de son programme de fabrication dans tous les domaines.

*Adduction — évacuation d'eau*
- Pompes spéciales pour le traitement des eaux;
- modules de surpression;
- installation d'alimentation en eau;
- groupes de surpression;
- pompes immergées;
- pompes de drainage;
- système de réglage.

*Technologie des produits industriels et industrie*
- Pompes sur socles normalisées;
- pompes centrifuges à haute pression;
- pompes centrifuges monocellulaires;
- pompes In-line;
- pompes plongeantes.

*Secteur du bâtiment*
- Circulateurs de chauffage;
- circulateurs pour eau chaude sanitaire;
- pompes In-line;
- pompes centrifuges monocellulaires;
- systèmes de réglage et de commande *Deltatronic.*



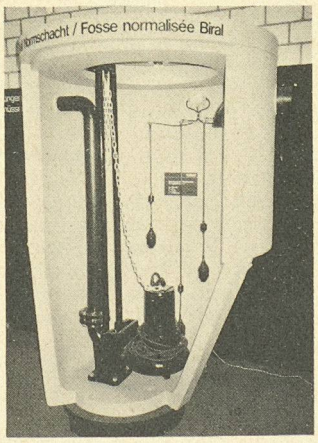
*Groupe de surpression compact Grundfos (débit: 1-80 m³/f; hauteur manométrique: jusqu'à 240 m; température maximale: 40° C).*

On sait que la réalité des pompes Grundfos est garantie par leur construction en segments et par un large recours à l'acier inoxydable comme matériau. Depuis peu, certaines pompes sont même fabriquée en série en matériau inox 1.4539.

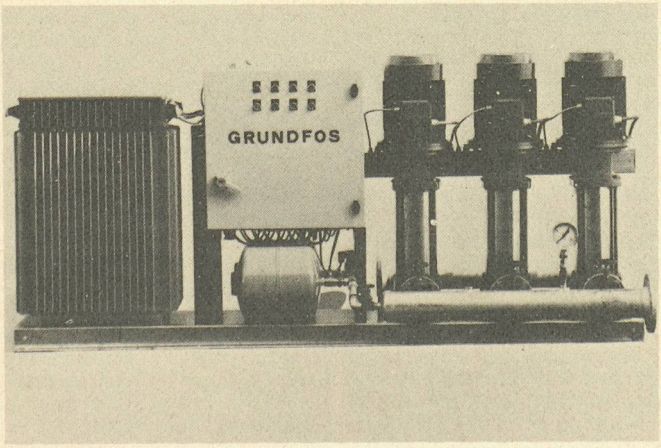
Pompes Grundfos SA
Bruggacherstrasse 10
8117 Fällanden
Tél. 01/825 29 25
Halle 311, stand 321.

## Les pompes Bieri

La fabrique de pompes Bieri à Münsingen expose différents exemples de modèles de pompes. Le secteur des pompes révolutionnaires pour le chauffage, l'aération et la climatisation présente un modèle humide (les paliers sont lubrifiés grâce au refoulement d'un liquide) ainsi que des exemples d'un large éventail de pompes In-line. Un réglage continu du débit sera présenté, à titre d'exemple, sur une pompe à chaleur destinée à de grandes unités d'habitation.
La capacité de pompage y est réglée sans graduation en fonction de la différence de pression. Il en résulte une synchronisation de la capacité de pompage avec le besoin de chaleur de l'installation dans le but d'économiser de l'énergie et d'éviter des bruits gênants.
On trouve également des filtres de piscines pour particuliers qui donnent une idée de la gamme très vaste des produits de traitement des eaux.




Bieri Pumpenbau AG
Biral International
3110 Münsingen
Tél. 031/92 92 11
Halle 311, stand 425.




*Un module à haute pression Grundfos BMET, en acier inox (débit: 20-100 m³/h; hauteur manométrique: jusqu'à 700 m; température du fluide: 0-40° C).*

# Bibliographie

## Electroacoustique

par *Mario Rossi.* — Volume XXI du *Traité d'Electricité,* 16 × 24 cm, 576 pages, 482 figures et tableaux. Editions Presses polytechniques romandes, 1015 Lausanne, 1986. Prix, relié toile, Fr. 115.—.
L'électroacoustique fait appel à des notions, propriétés et technologies fort diverses: de l'acoustique physique aux techniques numériques, de la loi de Lenz à l'effet Villari, des couches ferromagnétiques aux films piézoélectriques. Cette situation a conduit l'auteur à construire ce volume sur la base d'un juste équilibre entre différents pôles, évitant par là l'écueil d'un exposé trop spécialisé à une catégorie limitée d'applications, comme c'est souvent le cas dans ce domaine.
Les résultats d'acoustique théorique les plus fondamentaux pour l'électroacoustique sont exposés en évitant résolument des développements mathématiques trop complexes, mais en insistant sur l'interprétation physique des phénomènes et leur modélisation en vue des applications.
Outils fondamentaux de l'électroacoustique, les analogies formelles entre systèmes électriques, mécaniques et acoustiques sont présentées en détail et valorisées dans l'étude des transducteurs, haut-parleurs et microphones en particulier.
De très nombreux exemples concrets illustrent les techniques et méthodes proposées. Les applications et procédés, des classiques aux plus modernes, par exemple l'audionumérique, y sont décrits depuis les concepts de base aux réalisations pratiques.

## Conception et calcul des structures métalliques

par *J. Morel.* — Un volume 15,5 × 24 cm, 240 pages. Editions Eyrolles, 1986. Prix broché: FF 330.—.
L'auteur, qui pratique la construction métallique sous une triple approche, du fait de sa triple activité (d'entreprise, d'enseignement et d'expertise), a conçu cet ouvrage avec une vision globale de la construction métallique.
Cet ouvrage se veut à la fois:
- un traité théorique, regroupant les calculs fondamentaux et les réglementations les plus récentes, notamment les calculs en plasticité;
- un traité pratique et concret, comportant systématiquement des applications et des exemples de calculs détaillés d'éléments et d'ouvrages, qui constituent à la fois un support pédagogique pour l'enseignement (écoles d'ingénieurs, d'architecture, de techniciens...) et un outil de travail pour les professionnels de la construction;
- un guide qui souligne les points et les dispositions nécessitant une attention toute particulière et met en garde contre les risques et désordres encourus, concernant notamment les assemblages et les phénomènes d'instabilité élastique (flambement, déversement, voilement).

*Sommaire:*
Matériaux, contraintes. Assemblages par boulons non précontraints, par boulons HR, par soudures. Phénomènes d'instabilité élastique: flambement simple, flexion, défauts de rectitude, de centrage, vérification selon les règles CN 66, selon l'additif 80, cas des pièces à treillis; déversement: section rectangulaire, en I symétrique, poutres en I: règles CM 66, additif 80, poutres à treillis: règles CM 66; voilement. Conception et calcul des bâtiments métalliques: actions et combinaisons d'action, résistance des sections en élasticité, en plasticité; calcul des couvertures et des bardages, calcul des pannes; calcul des portiques avec traverses à âme pleine; calcul des portiques avec fermes à treillis: méthode de Crémona, Ritter, Culmann; calcul des ossatures secondaires; vérification de la stabilité d'ensemble; calcul des planchers; poutres de roulement des ponts roulants.