**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses

**Band:** 108 (1982)

**Heft:** 18

Werbung

## 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**

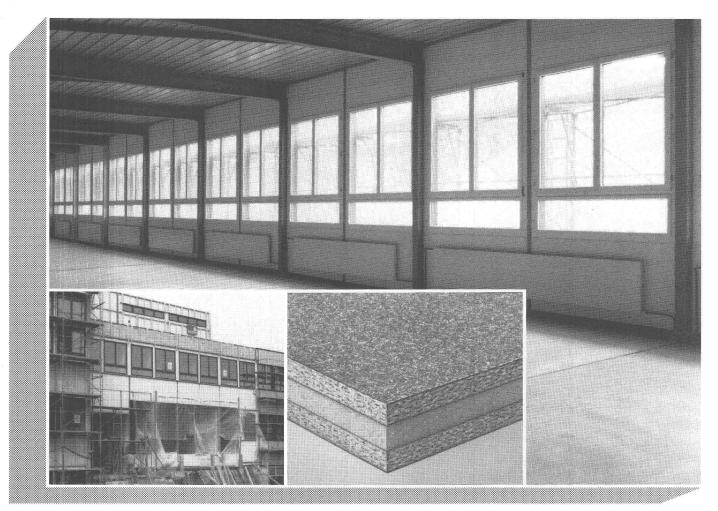
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 24.11.2025** 

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



## NOUVEAU: HOMISOL DUO – L'isolation thermique tout autour de la fenêtre

HOMISOL DUO est un nouvel élément «sandwich» isolant pour entourage de fenêtre, contrecœur et couverte. Une couche de mousse polyuréthane difficilement combustible et résistante à la compression est insérée entre deux panneaux de particules hydrofuges au collage exempt de formaldéhyde. Ainsi HOMISOL DUO – panneau composite léger et malgré tout résistant, stable et durable – se place parfaitement sur le front des fenêtres.

Les éléments isolants HOMISOL DUO sont inodores, légers et maniables. Ils se laissent

HOMISOL DUO, l'élément isolant qui économise de l'énergie sur le front des fenêtres préparer proprement et monter rapidement sans problème. Les couches très denses de surface résistent aux chocs et supportent le vissage. Elles peuvent être ennoblies de multiples manières: placages, lames, crépis, tapisseries, stratifiés et peintures – sans risque d'efflorescence.

HOMISOL DUO offre de nouvelles perspectives dans la construction résidentielle et industrielle: comme contre-cœur et couverte, il lie la fenêtre au sol et au plafond, comme entourage latéral il assure la jonction avec la maçonnerie. HOMISOL DUO abaisse doublement les charges financières: grâce à une pose rationnelle il accélère le processus de construction, grâce à son pouvoir d'isolation il restreint la consommation d'énergie. Dans l'application comme dans l'habitat, HOMISOL DUO est un matériau qui satisfait de hautes exigences et respecte l'environnement.

Demandez nos fiches techniques. Nous vous conseillerons volontiers.

Conseil technique:

Suisse allemande et Tessin: 057/66000

dès 7.7.1982: 057/226000 Suisse romande: 025/651771



Bois Homogène SA 1890 St-Maurice Téléphone 025/651771 Télex 456140 boho ch

K B1051

17

## **DOCUMENTATION GÉNÉRALE**

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par « Ingénieurs et architectes suisses» et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, Dorigny, tél. 021/47 11 11, où elles peuvent être consultées. Adr. post. Case postale, 1015 Lausanne.

N. B. - L'indice figurant en tête et à droite de chaque extrait est celui de la «Classification décimale universelle».

## Sciences pures

IAS 7414 533 6 Nutzung des Windes als Energiequelle G. HOLLINGER. Bull. ASE/UCS, 73e année, no 10, 22 mai 1982, p. 464-466, 2 fig.

Lorsqu'il s'agit de décider si l'énergie éolienne peut être employée avantageusement dans un domaine d'application spécifique, il faut tenir compte de divers critères relatifs à l'installation. Différents types et divers systèmes et matériaux sont offerts actuellement en Suisse par des producteurs spécialisés. L'article présente les diverses étapes permettant d'évaluer la qualité et l'utilisation des divers systèmes ainsi que le coût de l'énergie produite.

#### Mécanique appliquée

IAS 7415 621.039

L'évolution et le fonctionnement du parc électronucléaire mondial et des centrales françaises.

J. BERNARD, H. CELIER, J. C. LE RALLE, F. MAUBACO, F. OUVRY. Revue générale nucléaire (RGN), 1982, nº 2, mars-avril, p. 174-195, 12 fig., 14 tabl.

Les auteurs décrivent l'évolution du parc électronucléaire mondial et sa situation au 1er octobre 1981. Ils présentent ensuite l'analyse statistique du fonctionnement des réacteurs à eau sous pression, dans le monde et en France, avant d'évoquer les délais de réalisation des tranches et les perspectives d'évolution des parcs électronucléaires à court et à long terme.

IAS 7416 621.87 Treuil de pont roulant J. C. MÉVILLOT. Bull. techn. Vevey, 40e année, 1980-1981, p. 43-56, 13 fig.

Lorsque le positionnement en plan d'une charge soulevée ou abaissée au moyen d'un treuil de pont roulant requiert une grande précision, certaines mesures constructives doivent être prises pour éviter ou tout au moins réduire le déplacement horizontal du crochet durant la manœuvre montée/descente. La présente étude fait ressortir les rôles étroitement

liés de la géométrie du câblage et des irréversibilités mécaniques dans ce

phénomène souvent indésirable et fournit les éléments permettant de

calculer la déviation du crochet et, le cas échéant, la force à introduire pour la compenser.

## Electrotechnique

IAS 7417 621.397

Représentation de caractères et d'images dans le Vidéotex

Bull. techn. PTT, 60e année, nº 6/1982, p. 264-282, 28 fig., 2 tabl.

On expérimente aujourd'hui divers procédés consistant à utiliser la bande passante étroite d'un circuit téléphonique pour l'utilisation du service Videotex: la méthode traditionnelle du codage des caractères, la représentation géométrique, qui «dessine» chaque image sur l'écran ou la représentation photographique qui tire profit des développements de la technique du fac-similé. Il faudra cependant attendre la prochaine génération d'appareils d'abonnés pour déterminer à quel point les images composées à l'aide de jeux de caractères redéfinissables alphadynamiquement (JCDR) amélioreront la représentation sur l'écran.

#### Electrotechnique

IAS 7418 Comparaison des moteurs pas à pas et à courant continu.

621.313

M. JUFER. Bull. ASE/UCS, 73e année, no 11, 5 juin 1982, p. 517-521, 11 fig., 3

Le but de cette étude est de présenter une approche technique des critères de comparaison non seulement entre moteurs pas à pas et à courant continu de faible puissance (< 500 W), mais également entre diverses variantes de moteurs de même type. Deux cas sont considérés: celui d'un mouvement incrémental, avec un faible déplacement angulaire et celui d'un déplacement avec un grand nombre de pas, pour lequel une vitesse proche de la vitesse maximale est atteinte. Les critères de comparaison sont résumés dans deux tableaux.

### **Transports**

IAS 7419 621.383 Photovoltaische Energiegewinnung: Stand und Zukunftsaussichten. E. BUCHER.

Bull. ASE/UCS, 73e année, nº 11, 5 juin 1982, p. 497-504.

Après un bref exposé des phénomènes physiques dans une cellule solaire, l'auteur traite des cellules modernes au silicium, CdS/Cu2S, GaAs ou autres composés semiconducteurs importants. L'état actuel est soumis à une analyse critique des points de vue scientifique et économique et quelques-unes des conséquences pour de futurs développements sont indiquées.

629.113 IAS 7420 Le bus à moteur à gaz Saurer RH 580-25. U. BRETSCHER. Bull. techn. PTT, 60e année, nº 6/1982, p. 283-291, 14 fig., 1 tabl.

Même si les moteurs turbo-diesel utilisés par le Service des voyageurs des postes suisses représentent une solution optimale en matière de protection de l'environnement et sur le plan économique, il existe des carburants de remplacement qui répondent encore mieux aux conditions de l'environnement. Afin d'étudier la technique requise à cet effet et les aspects économiques qui en résultent, on a équipé un bus Saurer moderne d'un moteur à gaz liquide, puis on l'a soumis à un test d'exploitation très poussé.

### Industries diverses

IAS 7421 681.612 W. WITZ. Streifenschreiber mit integrierter Signalverarbeitung. Bull. ASE/UCS, 73e année, no 11, 5 juin 1982, p. 541-544, 9 fig.

Les enregistreurs à bande de papier ont toujours leur place pour résoudre certains problèmes particuliers des entreprises électriques. La micro-électronique permet un traitement intelligent de la collecte des données et de leur présentation, ce qui permet d'augmenter grandement la valeur informative des bandes de papier enregistreuses. Ce développement est mis en évidence par l'exemple d'un enregisteur à bande moderne.

## Construction, Architecture

IAS 7422 Trois immeubles pour la Poste (Espagne) J. SALABERT SANCHO. Informes de la construcción, 32e année, nº 329, avril 1981,

p. 19-30, 36 fig.

Cet article présente la construction de trois immeubles pour la Direction espagnole des postes et télécommunications, situés à Albacete, Jerez

de la Frontera et Santa Cruz de Ténériffe. Ces projets se caractérisent par leur caractère fonctionnel, donné par la distribution des espaces, par les circulations et par l'adaptation à l'environnement urbain.



## Eau 28°C Air 30°C Humidité de l'air 60%

Les exigences de confort sont devenues plus sévères. Dans une piscine couverte, la sensation de chaleur dépend non seulement de la température de l'eau et de l'air, mais aussi et surtout de l'humidité de l'air. Plus l'humidité de l'air est élevée, plus la sensation de chaleur est forte. Dans ce climat presque tropical, le choix du matériau et de la construction revêt une importance primordiale. Outre de bonnes caractéristiques statiques et acoustiques ainsi que d'excellentes valeurs de résistance thermique, on exige avant tout dans ce climat extraordinaire un comportement irréprochable. Par sa composition à base de

matières naturelles et sa structure à pores grossiers, la toiture Durisol est à même d'assurer un bon échange de l'humidité. Le matériau joue un rôle actif; il absorbe et restitue l'humidité sans qu'il se produise de la condensation, évitant ainsi de graves dommages de construction. L'excellent pouvoir d'isolation des panneaux Durisol est conservé même en cas d'absorption d'humidité. L'isolation thermique est étroitement liée à la protection contre l'humidité. Avec Durisol, l'augmentation du pouvoir de conductibilité thermique reste minime lorsque l'humidité croît, ce qui se manifeste - élément particulièrement important aujourd'hui – par une plus faible consommation d'énergie thermique.

Les plaques de toiture Durisol satisfont parfaitement les exigences requises. Elles assurent un bilan d'humidité équilibré afin que toute la famille se sente à l'aise pour se baigner, jouer et pratiquer du sport.

Une piscine couverte saine pour des êtres sains!

Durisol

## DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par «Ingénieurs et architectes suisses» et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, Dorigny, tél. 021/47 11 11, où elles peuvent être consultées. Adr. post. Case postale, 1015 Lausanne.

N. B. - L'indice figurant en tête et à droite de chaque extrait est celui de la «Classification décimale universelle».

#### Mécanique appliquée

IAS 7423 621.791 Aspects actuels des techniques expérimentales mises en œuvre pour la

mesure de la taille et de la forme des défauts de surface.

J. P. DOUCET, J. A. LE DUFF, M. BRAMAT.

Soudage et techn. connexes, Vol. 36, no 3/4, 1982,

p. 89-114, 47 fig., 1 tabl.

L'exposé traite de l'état actuel de la méthodologie relative aux mesures de la croissance en fatigue des fissures dans un milieu tridimen-

Les approches expérimentales utilisées en laboratoire pour la validation des divers modèles de prévisions proposés sont analysées et on définit à travers ces techniques les principes de mise en œuvre de la mécanique de rupture dans les assemblages soudés.

IAS 7424

621.791

Application du soudage par faisceau d'électrons à grande puissance à l'assemblage de structures de fortes épaisseurs.

H. Kita, Y. Karatsu, T. Nakazaki, Y. Akutsu, T. Shida, I. Sujima. Soudage et techn. connexes, Vol. 36, nº 3/4, 1982,

p. 136-143, 13 fig., 4 tabl.

Afin d'éviter le phénomène de décharge entraînant une disjonction du faisceau lors du soudage par faisceau d'électrons de grande puissance, un système à distance focale variable a été mis au point. Il permet l'obtention de soudures saines sur des épaisseurs d'acier au carbone allant jusqu'à 150 mm. L'appareil est décrit en détail et des exemples d'application sont donnés pour le soudage de récipients sphériques à pression et pour un cylindre hydraulique de laminoir.

## Electrotechnique

IAS 7425

621,316

FI-Schalter für Gleichfehlerströme. M. TAYEFEH-EMAMVERDI. Bull. ASE/UCS, 73° année, n° 9, 8 mai 1982, p. 400-408, 27 fig., 1

Du fait de l'emploi de plus en plus fréquent de l'électronique dans des appareils de faible puissance, il peut arriver que la composante continue des courants de défaut empêche le bon fonctionnement du disjoncteur de protection. Quoique aucun accident pouvant être attribué à cette cause n'ait été signalé jusqu'ici, il importe que ce problème soit résolu, afin de pouvoir garantir, à l'avenir également, la pleine efficacité de cet excellent mode de protection contre des accidents dus à l'électricité. On indique le procédé méthodique qui permet de résoudre ce problème et les raisons pour lesquelles il n'existe que peu de solutions pratiquement réalisables.

IAS 7426

6213

Schutz von Niederspannungsanlagen und Regelstromkreisen vor Überspannungen.

Bull. ASE/UCS, 73e année, nº 9, 8 mai 1982,

p. 409-416, 25 fig., 2 tabl.

En prenant comme exemples diverses avaries, on montre le risque de conceptions de protection insuffisamment élaborées sur la sécurité d'appareils et d'installations industrielles. Des causes possibles de surtension sont indiquées, de même que le fonctionnement et les domaines d'emploi de composantes et d'appareils servant à limiter les surtensions.

### Electrotechnique

IAS 7427 Grundsätzliche Aspekte der Programmiersprache CHILL. 621.39

H. GUTFELDT. Hasler-Mitteilungen, 41e année, nº 1, avril 1982, p. 13-20, 7 fig.

CHILL est le nom d'un langage de programmation introduit en 1980 sur le plan international pour la technique des communications. L'article en traite quelques aspects fondamentaux. Il vise en particulier à désigner de façon abstraite la différenciation opérée par la pensée objective entre des notions appariées telles celles d'outil/pièce usinée, moyen d'exploitation/unité de transformation, etc., par la paire station/transaction, en montrant comment cette paire peut servir à la structuration de problèmes de télécommunication.

IAS 7428

621,394

Die Hardware des Vermittlungsrechners T 203. P. LÄDERACH. Hasler-Mitteilungen, 41e année, nº 1, avril 1982, p. 1-7, 8 fig.

L'ordinateur de commutation T 203 est un calculateur hautement fiable et rapide, particulièrement apte à la commande centrale de systèmes de commutation. Le domaine d'application principal pour lequel il a été projeté est le système de télécommunication numérique IFS entièrement électronique et hautement intégré qui remplacera dès 1987

les centraux téléphoniques conventionnels en Suisse.

L'architecture de l'ordinateur et les divers matériels qui y seront rat-

tachés font l'objet de l'article.

## Génie

IAS 7429

624.21

Essais statiques sur modèle de pont suspendu en construction. Y. IWAKI, K. KIMURA, K. UEDA, Y. SHIMODA. Mémoires AIPC P-52/82, mai 1982, p. 41-52, 27 fig.

L'exposé traite des résultats obtenus à partir d'essais statiques menés avec un grand modèle tridimensionnel qui simule un pont suspendu avec poutre de rigidité continue sur trois travées et ne possédant aucune suspension dans les travées latérales. L'objet de ces essais est d'analyser les caractéristiques statiques de ce modèle de pont. La validité de la méthode de montage et les effets de la méthode de contreventement, qui font l'objet du présent exposé, sont entièrement confirmés, de même que la précision de la méthode analytique.

## Construction, Architecture

IAS 7430

691.5

La prefabbricazione di pannelli strutturali sottili in calcestruzzo alleggerito con inclusione di polistirolo espanso in granuli. L'Industria ital. del cemento, 52° année, nº 4/1982,

p. 281-288, 16 fig., 5 tabl.

En voulant réaliser un panneau mince en béton léger avec polystyrène granulé, on a cherché à réaliser un béton d'une densité de 1,75 kg/l avec une résistance minimale de 200 kg/cm<sup>2</sup>. Ce béton a été réalisé en substituant 23% du granulat usuel par du polystyrène expansé. Les essais montrent que le meilleur polystyrène expansé a un diamètre de 5 mm env. La documentation photographique prouve qu'il n'existe pas de problème de mélange jusqu'à un diamètre max. de 10 mm.

#### Divers

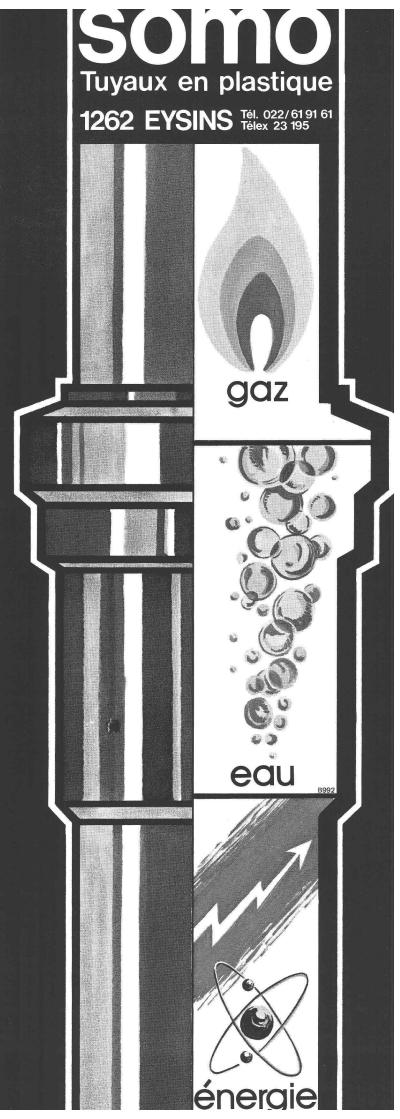
IAS 7431

681.32

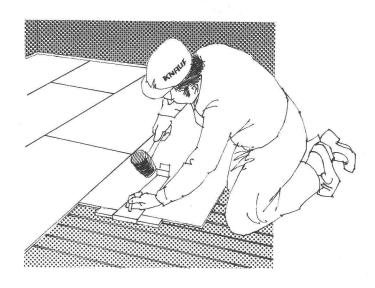
Die wichtigsten Punkte eines EDV-Sicherheitskonzepts. R. DE MOURA E SÁ. Industrielle Organisation (I.O.), 51e année, nº 6/1982, p. 229-233,

L'article a pour but d'attirer l'attention des gestionnaires et ingénieurs de la planification sur les paramètres indispensables à atteindre une sécurité adéquate dans l'informatique. Après description de l'évolution de l'ordinateur durant ces dernières années, il traite les aspects techniques de la planification des locaux et de la sécurité. On suggère ensuite le chemin à suivre pour réaliser une analyse des risques en informatique et on donne enfin un catalogue des points les plus importants.





## Un métier qui vaut de l'or...



...Les chapes KNAUF, sèches ou liquides, avec isolation thermique et phonique. Pour constructions nouvelles ou rénovations de logements, administrations, industries, écoles ou hôpitaux.

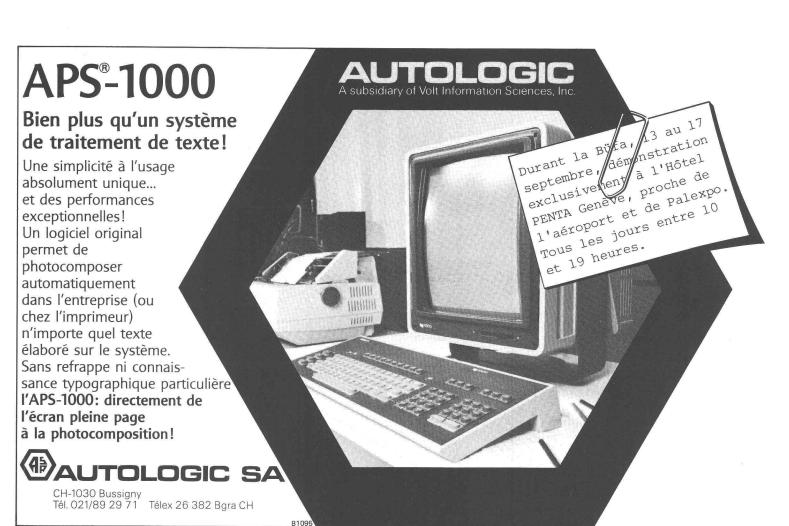
Rapides à poser, propres et économiques jusqu'au moindre détail. Les commerçants en matériaux KNAUF sont experts en la matière.

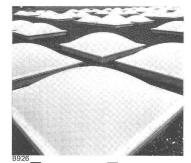


Les chapes Knauf sont synonymes de temps et d'argent.

- Représentant général: Leu AG, 4105 Biel-Benken
- 📕 Bureau technique Suisse romande: Rue de Lausanne 9, 1028 Préverenges, tél. 021/717437







## **Exemples lumineux.**

Les coupoles éclairantes WEMA sont gages d'expression architecturale esthétique des toits ou façades. Vers l'intérieur comme à l'extérieur. Que ce soit en version à paroi triple, double ou simple, avec évacuateur de fumée ou de chaleur, avec dispositif d'aération incorporé ou à lamelles anti-solaires et d'obscurcissement.



Qualité dans le moindre détail

## les architectes et professionnels suisses du bâtiment peuvent s'informer par le truchement de milliers de Kilogrammes de prospectus ou par une publication dans la Documentation suisse

Documentation suisse du bâtiment 4249 Blauen Téléphone 061 89 41 41 (demander M. Bachmann)

t ceux qui recherchent une note exclusive, font leur choix dans le programme Schneider De Luxe. Les nouvelles armoires-miroirs à portes pivotantes, avec angles arrondis et écrans d'éclairage en cristal, resp. opaline, sont d'un aspect doux et agréable. Les profilés plus larges augmentent l'effet d'optique et font encore mieux

du bâtiment.

ressortir les couleurs.

Les modèles à 1, 2 ou 3 portes - tous avec miroir à double face - représentent un maximum d'élégance et de confort. Tablettes réglables en verre bronze, profilé à compartiments pratiques, miroir grossissant, 1 ou 2 prises de courant font partie de l'équipement intérieur standard.

Les nouveaux tubes fluorescents, qui éclairent jusqu'à 50% de plus que les tubes fluo ordinaires, tout en économisant le courant, émettent une lumière douce, semblable à celle des lampes à incandescence, et redonnent le naturel

Faites vous montrer les armoiresmiroirs DE LUXE; le mieux, dans un magasin spécialisé, où on pourra vous renseigner en détail.

## Les armoires-miroirs Schneider De Luxe donnent à la salle de bains une note exclusive!



Des idées lumineuses pour salles de bains dans la meilleure qualité suisse.

W. Schneider & Co. S.A. Fabrique d'articles métalliques CH-8135 <u>Langnau-Zurich</u> Tél. 01/713 39 31, Télex 56348

La caisse de prévoyance SIA UTS FAS FSAI

## Veuillez me donner des renseignements plus détaillés: Nom: Lieu: Rue: NP:

Une solution complète pour votre personnel!

## Le but

Une prévoyance adéquate pour la vieillesse, les survivants et l'invalidité dont peuvent bénéficier les membres des associations techniques grâce à une caisse autonome et autogérée (Conseil de fondation composé paritairement d'employeurs et d'employés membres des associations).

## Les avantages

Une caisse de rentes (rentes de vieillesse, d'invalidité, de veuve et d'orphelin) offrant la possibilité de prélever sous forme de CAPITAL une partie de la rente (10 rentes annuelles garanties); importantes différences dans les prestations par rapport à d'autres possibilités de prévoyance.

## La sécurité

est garantie par la structure actuarielle, les conseils permanents d'experts neutres; par la réassurance, la gestion et le placement des fonds perçus par une fiduciaire des plus réputées de Suisse disposant de spécialistes compétents dans tous les domaines d'investissements.



Demandez d'autres informations auprès de la:

Caisse de Prévoyance SIA UTS FAS FSAI, Schauplatzgasse 21, Case postale 2613, 3001 Berne, Tél. 031 / 22 03 82





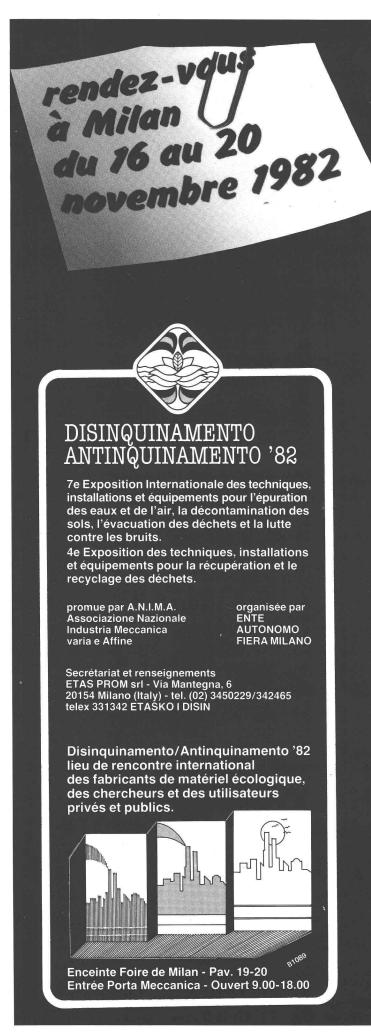


## Ing. civil diplômé - SIA - indépendant

cherche collaboration avec bureaux d'ingénieurs et architectes. Bâtiments, structures porteuses, génie civil, travaux hydrauliques. Béton armé, précontraint, constructions métalliques, fondations spéciales.

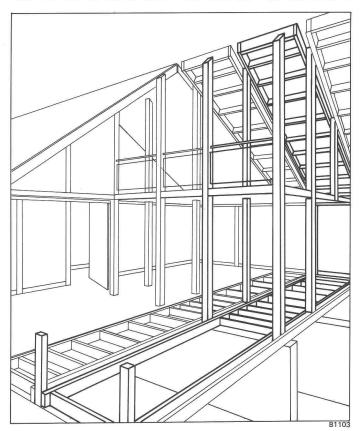
Etudes, projets, calculs. — Expérience, rapidité, ponctualité.

Veuillez écrire sous chiffre IAS 304, IVA SA, Beaulieu 19, 1004 Lausanne.





## maisons patze à ossature de bois:



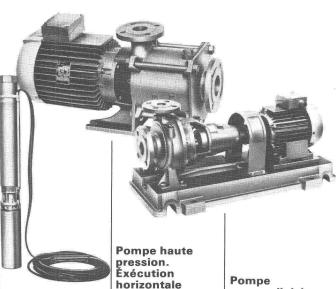
## une nouvelle manière de construire pour une autre manière de vivre

Ossature modulaire en bois permettant une grande liberté dans l'organisation des formes et des volumes. Le bois peut particulièrement être mis en valeur (structure apparente, etc.). Temps de réalisation très court, d'où économies importantes. Aménagement, revêtements et finitions selon les désirs du client. Documentation sur demande.

> maisons patze une idée différente de l'habitation

2001 Neuchâtel, 14, rue du Bassin tél. 038 / 24 30 37

# l Pompes centrifuges pour eau ou liquides purs [[



ou verticale

our aduction d'eau

lavage et l'industrie

Pompe haute pression éxécution submersible

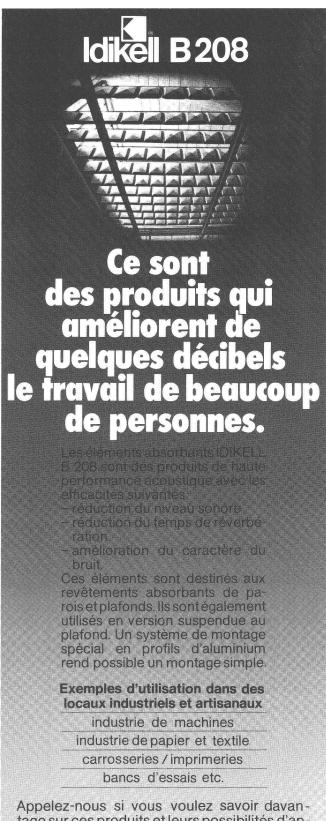
Pour aduction d'eau arrosage de cultures et l'industrie

**Pompe** monocellulaire normalisée **DIN 24255** sur plaque ou monobloc.

Pour circulation d'eau jusqu'à 140° C pour chauffage et l'industrie

Emile Egger & Cie SA Fabrique de pompes et de machines 2088 Cressier NE/Suisse Tél. 038 48 11 22, Télex 35 207

Nos ingénieurs connaissent la solution à vos problèmes



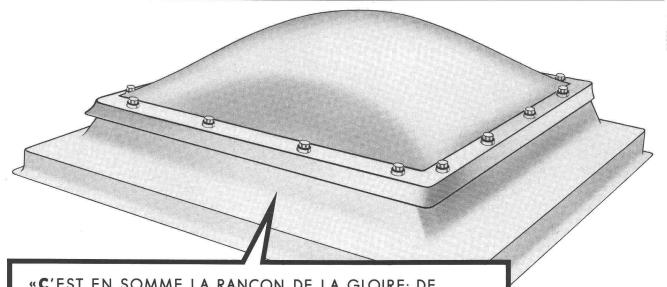
tage sur ces produits et leurs possibilités d'application.



Compétent en insonorisation

8306 Brüttisellen Téléphone 01/833 02 81 Télex skagb 57 174





"C'EST EN SOMME LA RANÇON DE LA GLOIRE: DE NOMBREUSES COUPOLES LUMINEUSES SE RÉFÈRENT À MON NOM. MAIS SEUL CUPOLUX EST VRAIMENT CUPOLUX, ET SCHERRER DEMEURE PAR EXCELLENCE LE SPÉCIALISTE DES TOITS PLATS. VOUS POUVEZ VOUS Y FIER. ET MÉFIEZ-VOUS DES IMITATIONS!"



Jakob Scherrer Fils SA Allmendstrasse 7 8059 Zurich 2 Téléphone 01 202 79 80 Ferblanterie pour le bâtiment et l'industrie CUPOLUX coupoles translucides CUPOLUX voûtes lumineuses Aérateurs statiques SCHERRER Produits en plomb

COUPOLES LUMINEUSES CUPOLUX DE SCHERRER. L'EXPÉRIENCE EN PLUS.

## La meilleure des idées



## Portesaccordéon

Les cloisons extensibles PELLA sont connues dans le monde entier. Le type standard avec les lamelles de 9 cm et le type royal avec les lamelles de 14 cm sont d'idéales séparations dans les chambres et partout où vous voulez faire un meilleur emploi de l'espace. Ces portes sont en véritables placages d'essences nobles: acajou, limba, chêne clair, chêne rustique, pin de Suède ou teck (le type standard également en stratifié vinyl blanc ou imitations bois). Le montage est simple et peut être effectué par chacun. Le portes PELLA ne sont pas seulement pratiques mais aussi un véritable embellissement de votre logis.



IAS

Offres, références, échantillons chez le spécialiste ou PELLA AG

Baselstrasse 16, 4153 Reinach, tél. 061/76 80 10, télex 967011 pefa

Coupon pour matériel d'information détaillé

A 1	18 4		
Nom	/IV/I:	2160	m'
INOIL	INI	uisc	,,,,

Localité:	Rue:	
Profession:	Tél.:	



## Protection contre la foudre

Pour votre sécurité, pour la sécurité de vos bâtiments, confiez vos **installations de paratonnerres** à maison spécialisée de confiance et d'ancienne renommée.

Consultez-nous: conseils, devis, renseignements techniques sans engagement. Référence de 1er ordre.

Maison CAPT 1066 Epalinges Téléphone 021/32 13 90.

B100



# Votre nontissé

Représentation générale: Muhlebach SA

dpt. produits industriels 5200 Brougg, Tél. 056/945111

muhlebach

Vente et dépôts

Gétaz Romang SA W. Tschopp AG Albert Wahlen AG Sabag AG/SA Aigle Basel Bern Biel/Bienne Bussigny Château d'Oex Châtel-St-Denis

sson + Cie SA Gétaz Romang SA Gétaz Romang SA Gétaz Romang SA

Fribourg-Givisiez Gebenstorf Palézieux Payerne

Glasson Matériaux SA 037/ 831101 Baubedarf Gebenstorf Edilcentro SA Baubedarf Ilanz Gétaz Romana SA Baubedarf Zürich AG 01/8402727

Seewen SZ 23 35 55 27 18 31 La Souste/Susten Thun Vevey Visp/Viège Wil SG Winterthur 93 81 06 61 28 21 Yverdon

Kaweba AG Gétaz Romang SA Gétaz Romang SA Baumaterial AG Thun Gétaz Romang SA Baumaterial AG Wil Streiff Baumaterial AG Gétaz Romang SA



## Porte-skis VOGEL

Construction en métal très solide zinguée au feu.

Projection et installation de locaux de skis. Livraison de pièces pour l'automontage.

Pour hôtels, chalets, écoles, maisons, appartements, etc.

Différents modèles, jusqu'à 16 paires de skis par mètre courant.

**ERWIN VOGEL** Porte-skis Vogel Am See 503 8882 Unterterzen Tél. 085/4 22 12

B645

éditions procédés typo-offset-ibm reliures à anneaux

## wiro-multo Imprimerie Concorde

1066 Epalinges ch. des Croisettes 6 tél. (021) 33 31 41



Le nouveau catalogue de planification «Eléments d'escaliers» de Naegeli-Norm est paru!

Le catalogue de planification 1983 se présente sous un nouvel aspect. Les 3 différentes sortes d'escaliers, helicoïdal, à lamelles et en colimaçon ont subi de nombreuses améliorations ces dernières années. Sur plus de 60 pages nous vous présentons tout le programme de production et de vente d'une manière claire, pratique et à l'échelle. Commandez votre catalogue de planification gratuit!

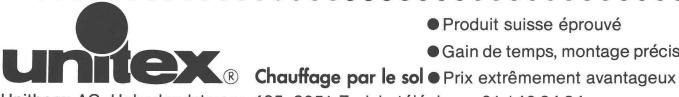


Naegeli-Norm AG 8401 Winterthur **Betonelemente** Telefon 052 36 14 64 Nous possédons déjá un catalogue et n'avons besoin que du nouveau contenu.

□ Nous désirons un catalogue complet avec couverture. IA

A l'attention de:

Adresse



Produit suisse éprouvé

Gain de temps, montage précis

Unitherm AG, Ueberlandstrasse 465, 8051 Zurich, téléphone 01 / 40 34 34



Le titulaire ayant atteint la limite d'âge, le poste d'un

## adjoint scientifique

(ing. civil dipl. EPF)

est à repourvoir auprès de l'Office fédéral des routes, à partir du 1er avril 1983.

#### **Tâches**

Activités au sein de la section « Construction des routes nationales », axées essentiellement sur les problèmes de l'exploitation et de l'entretien. Inspections dans les cantons. Exécution d'enquêtes systématiques et rédaction de rapports. Représentation de l'Office dans des commissions spécialisées.

#### Exigences

Etudes universitaires complètes d'ingénieur civil. Plusieurs années d'expérience dans la construction ou l'entretien de routes. Habile négociateur. Facilité de rédaction. Langues: l'allemand, le français ou l'italien, avec de très bonnes connaissances d'une seconde langue officielle.

Les candidats sont priés d'adresser leur offre de service, avec des indications complètes sur la formation, les activités exercées jusqu'à ce jour et des références, à l'Office fédéral des routes, Monbijoustrasse 40, 3003 Berne.

Nous cherchons:

## 1 ingénieur civil diplômé hautes écoles

expérimenté dans projet de barrages et aménagements hydro-électriques.

## 1 ingénieur civil diplômé hautes écoles

avec quelques années d'expérience dans projet ouvrages souterrains.

## 2 ingénieurs écoles techniques supérieures

pour études d'ouvrages hydro-électriques et souterrains.

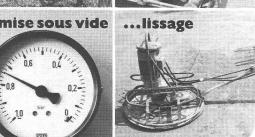
Connaissance langues et disponibilité séjour étranger appréciées.

Offres avec curriculum vitae à:

Bureau d'études Dr. Ing. Giovanni Lombardi Via A. Ciseri 3 6601 Locarno







## Béton sous vide

Dans le monde entier, le béton sous vide a fait de TREMIX® le leader du marché Eprouvé dans le monde entier depuis 15 ans avec des millions de m<sup>2</sup>, dont 100 000 m<sup>2</sup> environ réalisés en Suisse

- Conseil par un personnel compétent
- Rapports d'essai de tous les instituts de renom
- Documentation détaillée sur demande

Tél. 045 - 215333

Betontechnik AG 6210 Sursee





écrit noir sur blanc prend toute son importance... lorsque l'auteur est reconnu pour sa compétence.

Ainsi Verbia, qui peut prétendre à une parfaite connaissance en matière d'étanchéité souple pour la construction – cela grâce à des dizaines d'années d'expérience et de développement pratique – propose, en noir, ses lés bitumineux Bikutop® en polymère, en blanc, ses lés synthétiques Veroplan®. Le tout d'un haut niveau de qualité.



Une technique de pointe pour une étanchéité totale.