

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 108 (1982)
Heft: 15-16

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: 12.01.2026

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

Isolation calorifique éprouvée,
étanche à l'air, pas de ponts thermiques
grâce aux languettes
et rainures sur tous les côtés.

Isolation plafonnage
et sous-face terminée en un.

La
bonne
variante

**SOUS-TOITURE
BI**

Pose facile directement
sur les chevrons,
immédiatement praticable.

Caractéristiques physiques
appropriées.
Légère et maniable.

Bau+Industriebedarf AG

4104 Oberwil/BL Tel. 061 30 40 30

B922

HAMOS SA

Ruelle des Templiers 5
1205 Genève
Télex 28 841 - Tél. 022/35 62 00

Habitations modulaires vous proposent:

- **Une gamme de produits extrêmement large et souple**
- **Une installation simple, facile et très rapide**

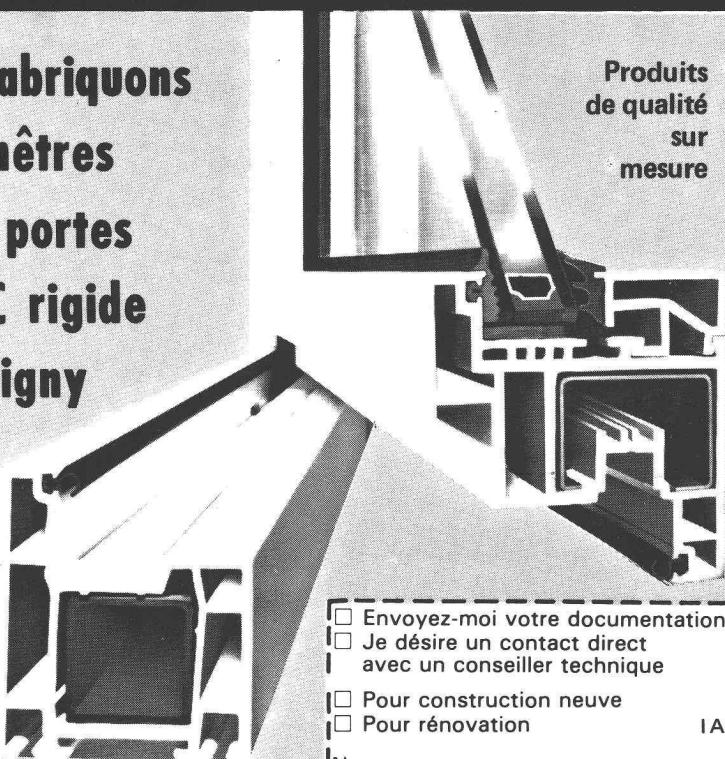
Nos produits permettant notamment la réalisation de garages ou de constructions auxiliaires. Leur structure modulaire permet toute extension ultérieure. De plus, elle autorise la réutilisation des mêmes éléments pour d'autres développements. A cet effet, nous cherchons des entreprises de construction ou génie civil pouvant fonctionner comme agents exclusifs pour leur région. Conditions et documentation sur demande.

B1069

**Nouveau
pour le Valais
et la Suisse romande**

**Nous fabriquons
des fenêtres
et des portes
en PVC rigide
à Martigny**

Produits
de qualité
sur
mesure



- Excellente isolation thermique et phonique
- Facile à l'entretien
- Inaltérable aux rayons UV et au temps
- Résistant au choc
- Pas de corrosion
- Remplacement des vieilles fenêtres sans démonter l'ancien cadre



Case postale 448
CH-1920 MARTIGNY 1

Route du Simplon 61
(026) 2 80 83

- Envoyez-moi votre documentation
 Je désire un contact direct
avec un conseiller technique

- Pour construction neuve
 Pour rénovation

IAS
Nom: _____
Rue: _____
Lieu: _____

B1037

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçus 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 7387

Alternativgase für SF₆.

Bull. ASE/UCS, 73^e année, n° 5, 6 mars 1982, p. 209-214, 6 fig., 1 tabl.

Il existe des gaz isolants présentant de meilleures propriétés que l'hexafluorure de soufre SF₆. En effet, toute une série de gaz et de vapeurs ont une rigidité diélectrique parfois nettement supérieure au SF₆, mais ils présentent tous d'autres inconvénients, notamment une température de liquéfaction trop élevée. Même les mélanges de gaz n'ont pas permis jusqu'ici de surpasser les remarquables propriétés du SF₆ sous pression.

L'article présente quelques résultats des recherches pour remplacer le SF₆ par un gaz encore meilleur pour installations de couplage et de distribution à haute tension.

Mécanique appliquée

IAS 7388

Die Entwicklungschancen von Wärme-Kraft-Kopplungen.

621.43

Bull. ASE/UCS, 73^e année, n° 4, 20 février 1982, p. 160-163, 2 fig.

L'emploi considérable de petites installations de couplage chaleur-force décentralisées utilisant du mazout ou du gaz naturel soulève des problèmes dans notre pays. De telles installations peuvent être favorables à condition de ne pas fonctionner au mazout. Les aspects énergétiques du couplage chaleur-force sont commentés.

Electrotechnique

IAS 7389

Soudage laser de structures sandwich de type Norsial.

621.791

J. HAROUTEL.
Soudage et techniques connexes, vol. 36, n° 1/2, 1982, p. 25-31, 12 fig.

Possible depuis 1965, mais limitée du fait de son prix de revient, la fabrication de structures sandwich en ondulée métallique est actuellement réalisée, à moindre coût, par soudage au faisceau laser. On cite notamment l'application de ces structures à la réalisation de panneaux pour entrées d'air de missiles.

IAS 7390

Les essais de réponse aux régimes transitoires des réducteurs de tension du réseau de transport THT.

J. H. LEROY.

E.D.F. Bull. de la Direction des études et recherches, Série B, n° 4/1981, p. 11-27, 24 fig., 3 tabl.

Dans le but de vérifier le respect des exigences de précision imposées aux transformateurs de tension et aux transformateurs condensateurs de tension 245 et 420 kV par la Direction de la production et du transport, certains essais en laboratoire reproduisent les régimes transitoires auxquels ils sont soumis en exploitation. L'article décrit et analyse les problèmes rencontrés et les solutions apportées au cours de l'exécution de tels essais au LEHT Renardières. Enfin, une analyse quantitative des causes d'erreurs et de dispersions permet d'estimer la précision des résultats d'essais annoncés.

Electrotechnique

IAS 7391

Structuring of communication in modern systems.

C. A. VISSERS.

Bull. ASE/UCS, 73^e année, n° 5, 6 mars 1982, p. 203-208, 12 fig.

Partant de l'exemple de l'interface IEEE-488 qui fut développé à une époque où seuls des composants à faible et moyenne intégration étaient disponibles, l'auteur montre les nouveaux aspects des besoins des utilisateurs, de la technologie moderne et de la méthodologie de la conception des systèmes qui ont conduit à une approche moderne de la structuration des systèmes et de la conception du matériel et du logiciel.

621.39

IAS 7392

Die Telexzentralen in Hongkong.

J. VON BALMOOS, E. DIGGELMANN, F. JEANNERAT.

Hasler Mitt., 40^e année, n° 4, hiver 1981, p. 133-143, 11 fig.

Depuis des années, le réseau de télex de Hongkong a fait l'objet d'un développement très rapide, une évolution à laquelle les centrales de télex Hasler ont une part décisive. L'article décrit l'ancienne et l'actuelle situation après mise en service de la Centrale HX/D. Il fait ressortir les particularités de cette nouvelle centrale du type T202/4 et les nouvelles facilités qu'elle offre. Des regards sur le développement futur du réseau complètent cet exposé.

Génie

IAS 7393

La recharge artificielle des nappes souterraines. Contrôle des débits injectés.

J. DUBUS.

Techn. et sciences municipales, n° 2/1982, p. 85-87, 2 fig.

Dans un forage d'injection, lorsque l'admission de l'eau se fait par un ajutage noyé, équipé par exemple d'un décanteur lamellaire, il est possible d'estimer avec une grande précision les débits injectés, au moyen d'un simple syphon auxiliaire permettant de faire varier les conditions d'équilibre hydraulique entre le plan d'eau et le forage.

L'auteur établit le principe du calcul des débits et fournit des règles pratiques pour le dimensionnement de l'ajutage et du syphon.

Chimie industrielle

IAS 7394

Nutzung von Kraftwerksabwärme in der Fischzucht, der Landwirtschaft und im Gartenbau. — Ergebnisse aus Versuchsanlagen an Grosskraftwerken der RWE.

K. BLANK.

Bull. ASE/UCS, 73^e année, n° 6, 20 mars 1982, p. 258-262, 9 fig.

Les rejets de chaleur provenant de la production d'électricité dans les centrales thermiques peuvent être utilisés dans la production agricole et piscicole, permettant ainsi un accroissement sensible de la qualité et du rendement. Des installations pilotes de la Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk (RWE) permettent d'analyser le potentiel d'utilisation.

Divers

IAS 7395

Absatz und Marktbearbeitung als japanisches Marketing.

P. HOENISCH.

Industrielle Organisation (I.O.), 51^e année, n° 2/1982, p. 66-69, 1 fig.

Dans cet article, les succès du marketing japonais sont sondés directement, l'auteur étant engagé lui-même dans la direction d'une maison japonaise de réputation mondiale. Il vit ainsi directement l'esprit et la manière japonaise de traiter et d'agir, et tente de faire comprendre les efforts que les Japonais fournissent pour arriver au succès que l'on connaît. Cet article est une nouvelle édition d'un rapport tenu à l'occasion de la session d'automne de l'ASOS à Lucerne.

**La Commune de Satigny
1242 Genève**

organise un

**concours de projets
pour la construction
d'une salle omnisports
et locaux annexes
sur les terrains de la Mairie**

Peuvent prendre part à ce concours:

- a) les architectes genevois établis dans le canton de Genève;
- b) les architectes confédérés domiciliés et ayant un bureau dans le canton de Genève depuis une date antérieure au 1^{er} janvier 1980;
- c) les architectes étrangers domiciliés et ayant un bureau dans le canton de Genève depuis une date antérieure au 1^{er} janvier 1972.

Sont considérés comme architectes au sens du présent règlement, les concurrents qui sont inscrits au registre suisse des architectes et des techniciens (catégories A et B).

Les règlement et programme peuvent être consultés à la Mairie de Satigny, à partir du 19 juillet 1982 jusqu'au 10 septembre 1982, de 9 h. à 12 h., chaque jour ouvrable.

Les architectes désireux de participer au concours doivent s'inscrire par écrit à la Mairie de Satigny, du 19 juillet 1982 jusqu'au 10 septembre 1982 à 12 h.

Les documents de base leur seront remis dès réception de la finance d'inscription qui est de Fr. 300.—. Ce versement doit être fait, dans le même délai que la demande écrite de participation, au CCP N° 12-2504.

PROMOTION DU BOIS

Le **CEDOTEC, Centre dendrotechnique**, au Mont-sur-Lausanne, cherche un

secrétaire général

Le candidat sera chargé de gérer l'Office romand de **Lignum, Union suisse en faveur du bois**, et par la suite de remplacer le directeur du CEDOTEC appelé à d'autres fonctions.

Nous demandons:

- solide formation générale
- connaissance du matériau bois et si possible des milieux professionnels du bois
- langue maternelle française et bonnes connaissances de l'allemand indispensables
- facilité de rédaction et de vulgarisation
- aptitudes dans les domaines de la gestion et du marketing
- indépendance et esprit d'initiative.

Nous offrons:

- un poste stable
- de bonnes conditions de salaire avec avantages sociaux
- possibilités d'entrée en fonction immédiate
- locaux modernes dans un cadre campagnard facile d'accès.

Pour tout renseignement complémentaire, prière de s'adresser au titulaire, M. D. Zimmermann, CEDOTEC, En Budron H, 1052 Le Mont-sur-Lausanne, tél. 021/32 62 22.

Offre de service détaillée à adresser, avec curriculum vitae et prétention de salaire, à la même adresse que ci-dessus, jusqu'au 15 août 1982.

Bureau d'architectes de Lausanne cherche à s'assurer la collaboration d'un

Architecte EPF

pour l'élaboration de projets et la conduite de réalisations importantes.

Ce poste est susceptible de convenir à un jeune architecte qui, ayant quelques années de pratique et le goût des responsabilités, souhaite trouver un emploi intéressant et stable.

PLAREL: Bureau d'architecture et d'aménagement du territoire Jacques Dumas, architecte FAS et Serge Pittet, urbaniste FUS.

Bd de Grancy 19A, 1006 Lausanne.

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçus 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 7396 537.2
Caractéristiques électriques imposées aux sols antistatiques

C. J. NADLER.
Bull. techn. PTT, 60^e année, n° 5/1982, p. 224-237, 11 fig.

Sur la base d'un modèle mathématique très simple décrivant la charge électrostatique qui s'accumule sur une personne en train de marcher, il est possible de déterminer des valeurs optimales pour la résistance que doit présenter la combinaison chaussures-sol posé, en fonction du degré de protection voulu. Ce modèle est décrit et utilisé pour montrer sur quels principes est fondée la protection contre les décharges électrostatiques. On décrit enfin un appareil permettant de tester, selon ces principes, les sols posés.

Electrotechnique

IAS 7397 621.391
Mesure de l'impédance de transfert de câbles coaxiaux pour évaluer l'efficacité de leur blindage.

P. KOUTEYNIKOFF, F. VILLEFRANQUE.
E.D.F. Bull. de la dir. des études et recherches, Série B, n° 1/1982,
p. 49-58, 9 fig.

L'impédance de transfert est une grandeur qui permet de mesurer l'aptitude du blindage de la gaine d'un câble à protéger les circuits de télécommunication qu'il renferme contre des perturbations électriques de toute nature, extérieures au câble. La présente note décrit un montage permettant de mesurer l'impédance de transfert d'un câble. La structure retenue est dite « quadriaxiale », la gamme des fréquences est comprise entre 300 Hz et 40 MHz et le seuil de sensibilité atteint $7 \cdot 10^{-9} \Omega/m$. Deux applications des résultats de mesure sont présentées.

IAS 7398 621.31
Sur le fonctionnement des fusibles limiteurs de courant.

L. CAROPPO.
L'Energia elettrica, vol. 59, n° 2/1982, p. 86-92, 5 fig., 2 tabl.

On considère analytiquement les principaux paramètres du fonctionnement des fusibles, dans l'hypothèse d'une tension d'arc rectangulaire.

Il est ainsi possible de tracer pour tous les fusibles des diagrammes généraux, permettant d'évaluer l'énergie d'arc I^2t , le courant limite et la température d'arc.

On examine l'influence de la tension d'arc sur les paramètres ci-dessus et on détermine les valeurs critiques du fonctionnement des fusibles.

IAS 7399 621.313
Einfluss der induzierten Spannung in der Rotorwelle des Synchron-generators auf den Impedanzschutz gegen Erdschlüsse im Erregerkreis.

T. KORNAS.
Bull. ASE/UCS, 73^e année, n° 7, 3 avril 1982, p. 296-299, 7 fig.

L'influence de la tension induite dans l'arbre d'un alternateur synchrone sur la protection par impédance contre les défauts à la terre dans le circuit d'excitation est examinée au moyen d'un circuit équivalent et d'un diagramme d'impédance. On constate que la protection fonctionne dans le cas d'un court-circuit métallique, mais pas pour la valeur limite usuelle de la résistance d'isolement de $1 \text{ k}\Omega$.

Génie

IAS 7400 624.072
Equilibre déversé d'une poutre élinguée.

Constr. métallique, 19^e année, n° 1, mars 1982,

R. DELESQUES.

p. 41-65, 2 fig., 9 tabl.

Une poutre en I, suspendue à une élingue en son milieu ou à deux élingues fixées à ses extrémités, se déverse et s'oriente de façon à trouver une position d'équilibre à l'état déformé. N'ayant trouvé dans la littérature aucune solution à ce problème qui intéresse particulièrement les levageurs, on présente une méthode qui, moyennant des hypothèses simplificatrices plausibles, permet de définir l'allure de la déformée et la position d'équilibre de la poutre.

Des formules simples et des abaques permettent de déterminer rapidement si une poutre ainsi élinguée peut être soulevée sans risque de déformation permanente.

IAS 7401 622.324
L'utilisation du gaz dans les pays en voie de développement.

Inst. français du pétrole (B.E.I.C.I.P.)

Gaz d'aujourd'hui, 106^e année, n° 3/1982, p. 95-103, 8 fig., 4 tabl.

Contrairement aux idées reçues, il existe un marché intérieur pour le gaz dans les pays en voie de développement. C'est ce que démontre l'étude, portant sur 46 pays d'Afrique, d'Amérique latine et d'Asie, que le Bureau d'études industrielles et de coopération de l'Institut français du pétrole a publié.

Cette étude, résumée dans l'article, fait également apparaître que la plupart des pays considérés ont largement la possibilité de satisfaire leurs besoins potentiels à l'horizon 1990, tout en déterminant le volume de production nécessaire à cette date.

Chimie industrielle

IAS 7402 662.75
Les G.P.L. en appont ou en relais d'installations à énergie solaire et de pompes à chaleur.

J. R. FELLOUS, G. M. PICHAMBERT.

Gaz d'aujourd'hui, 106^e année, n° 3/1982, p. 104-110, 8 fig., 6 tabl.

Dans les conditions climatiques de la France, les économies de gaz réalisées dans une maison individuelle de construction actuelle, bénéficiant d'une bonne isolation thermique et équipée de dispositifs d'économie d'énergie (pompe à chaleur pour le chauffage de base et chauffe-eau solaire contribuant à la production d'eau chaude), amènent à reconstruire le mode de distribution des G.P.L. chez l'usager dans le sens d'une réduction du stockage.

Construction, Architecture

IAS 7403 691.32
Indagine teorico-sperimentale sui calcestruzzi leggeri confezionati con inerti di pomico.

A. FAILLA, P. MANCUSO, N. MIRAGLIA, V. RUISI.

L'Industria italiana del cemento, 52^e année, n° 3/1982,

p. 197-204, 10 fig., 4 tabl.

L'article examine les résultats d'une recherche théorico-expérimentale des caractéristiques physico-mécaniques de l'agrégat de pierre ponce. L'agrégat a été pris dans l'île de Lipari. Le but de la recherche a été de déterminer les caractéristiques de résistance du béton léger avec addition de pierre ponce.

Divers

IAS 7404 654.115
Equipements techniques de l'entrepôt de matériel des télécommunications de Coire-Grossbruggen

R. REMUND.

Bull. techn. PTT, 60^e année, n° 5/1982, p. 243-248, 12 fig.

L'auteur évoque principalement le raccordement des voies de chemin de fer aboutissant au dépôt de matériel de télécommunications de Coire-Grossbruggen et met en lumière différents problèmes liés à cet accès. Pour la première fois, on a fait appel à un véhicule à navette permettant de déplacer les wagons. Le dernier chapitre décrit encore deux constructions de type spécial.



L'ECONOMIE D'ENERGIE DANS LES MAISONS INDIVIDUELLES

BRUNO WICK

Par Bruno Wick – Un volume 14,5 × 21 cm, 128 pages avec 48 illustrations et 3 annexes, broché. Prix: 22 francs. Édité par la Société des éditions des associations techniques universitaires (SEATU), Lausanne (Suisse)

Le Mouvement suisse pour les économies d'énergie (MSEE) se consacre depuis plusieurs années à établir une statistique des consommations d'énergie des divers types de bâtiments; il faut d'abord savoir où et à quelles fins ou utilise de l'énergie si on veut économiser. Pour les bâtiments, il n'existe aucun statistique fondée, de sorte qu'il était impossible de savoir sur quels points faire porter les efforts d'économie.

Sous l'impulsion de Bruno Wick, le MSEE a lancé une enquête d'envergure, véritable radiographie des besoins en énergie des maisons individuelles. Ce sont quelque 2000 propriétaires de villas qui ont participé à cette action en fournissant toutes les données sur leur consommation d'énergie domestique. Pour la première fois, on dispose de chiffres mesurés – et non «estimés» – sur des systèmes fort différents de chauffage, de préparation d'eau chaude et de cuisson. Les éléments de confort sont également analysés. La comparaison est possible non seulement entre

ces systèmes, mais aussi avec les résultats des grands immeubles. Il y a là matière à surprises qui bouleversent allégement les idées reçues!

C'est cette somme de données que présente le livre de Bruno Wick, enfin traduit en français. Il constitue un outil indispensable au professionnel, confronté au choix d'un système de chauffage, à l'élaboration de mesures propres à ménager l'énergie sous toutes ses formes et à l'optimisation de la conception énergétique de maisons individuelles. Dorénavant, l'approche de ces problèmes devra tenir compte des résultats et des suggestions présentés dans ce livre.

Pour quiconque projette de se faire construire une villa, les connaissances qui y sont exposées sous une forme simple et concise permettront d'aborder dans les meilleures conditions le dialogue avec l'architecte et de mieux juger les solutions que ce dernier va proposer. Pas de solutions miracles, certes, mais une meilleure compréhension des éléments qui influencent la consommation d'énergie des maisons individuelles, donc les factures à régler toute une vie durant.

Prix:
Fr. 22.—
port en sus

Bulletin de commande

Le sousigné commande ____ exemplaire(s) de l'ouvrage
La consommation d'énergie dans les maisons individuelles
au prix de 22 francs l'exemplaire à payer à la réception de la facture correspondante.

M/Mme/Mlle _____

Rue _____

No post. _____

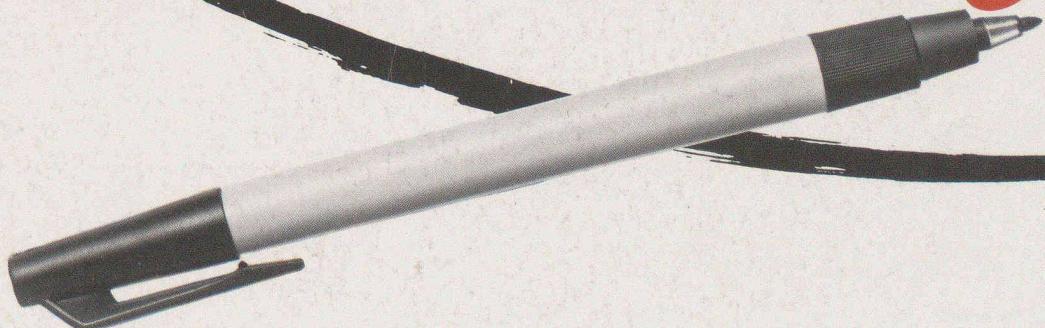
Date: _____ Signature: _____

Ingénieurs et architectes suisses, avenue de Cour 27, 1007 Lausanne



**Aucun architecte
ne nous coupe volontairement
l'herbe sous les pieds:
nous avons toutefois besoin de
votre concours
pour nous en tirer.**

*Utilisez
des panneaux
de particules CH!*



Dans votre devis, marquez une petite arbalète devant la position «PANNEAUX DE PARTICULES», ou bien une croix fédérale. Ou encore un petit CH autocollant – comme vous le préférez.

Le menuisier comprend que nous insistons sur la mention «made in Switzerland».

Notre contre-prestation?

Nous vous garantissons que vous pourrez continuer de cocher la position «panneaux de particules» à titre de problème résolu. Aucun fournisseur domicilié à des centaines de kilomètres au-delà de

la frontière suisse ne peut vous promettre cela en toute tranquillité de conscience. Par contre, nos conseillers techniques arrivent chez vous illico pour résoudre vos problèmes épineux. Ils vous aident à éviter des tracas. Bref, nous sommes à votre disposition en tout temps et reconnaissants de toujours pouvoir vous assister.

Une vérité pure et simple émerge du tout: le bois est un matériau bien particulier. Nous en prendrons soin aussi longtemps que nous existerons. Et aussi longtemps que nous en prendrons

soin, la forêt helvétique restera saine.

Ce que nous attendons de votre part n'a rien d'exorbitant: nous désirons uniquement pouvoir combattre à armes égales.

Association suisse des Fabricants de Panneaux de Particules

PANNEAUX
DE
PARTICULES
SUISSES

bien de
chez nous
pour votre
chez vous