

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 101 (1975)
Heft: 5

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.05.2025

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

Pour chacune des 3 régions linguistiques de la Suisse...

...vous disposez d'une revue technique SIA

Pour la Suisse romande:

Bulletin technique de la Suisse romande

Pour la Suisse allemande:

Schweizerische Bauzeitung

Pour la Suisse italienne:

Rivista Tecnica

Pour ces trois organes, une
seule régie d'annonces:

IVA S.A.

de publicité internationale

8035 Zurich
Beckenhofstr. 16
Tél. 01/26 97 40
Télex 53 844

1004 Lausanne
19, av. de Beaulieu
Tél. 021/34 72 65

1206 Genève
24, av. de Champel
Tél. 022/47 41 10

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par le « Bulletin technique » et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, avenue de Cour 33, où elles peuvent être consultées.

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

Sciences pures

- BT 5826 539.1 ; 621.039
Bobines avec isolation inorganique et leur utilisation dans des électro-aimants de recherche. J. C. RAUCH, E. VIOLI.
 Revue BBC, tome 61, n° 11/1974, p. 512-516, 8 fig.

Les électro-aimants utilisés dans les accélérateurs de particules et leurs zones d'expérimentation pour la focalisation et la déviation des particules chargées sont soumis à un intense rayonnement ionisant qui détruit surtout les matières organiques. Dans les électro-aimants, l'isolation des bobines d'excitation étant la plupart du temps en matière organique, est donc soumise à cette action destructrice.

L'article présente une alternative aux bobines isolées avec des matériaux classiques. Il décrit en particulier un électro-aimant réalisé à base de matières purement inorganiques, construit pour l'Institut suisse de recherches nucléaires à Villigen.

Mécanique appliquée

- BT 5827 621.65
Quelques résultats de mesures d'oscillations de pression dans les pompes d'accumulation et turbines-pompes. H. GREIN, M. JAQUET.
 Bull. Escher Wyss, tome 47, n° 1/1974, p. 20-26, 9 fig.

L'article décrit les amplitudes et les fréquences des variations de pression mesurées en diverses sections de l'écoulement pour divers points de fonctionnement d'un modèle de pompe d'accumulation. Le but et les résultats de ces mesures y sont discutés et comparés à ceux d'essais semblables effectués sur un modèle de turbine-pompe, puis sur l'exécution en vraie grandeur géométriquement semblable (prototype).

Electrotechnique

- BT 5828 621.395
La garantie de l'exploitation dans les centraux téléphoniques à multiple spatial et un nouveau concept d'introduction de commandes par processeurs P. LORETAN.
 Bull. techn. PTT, 52^e année, n° 12/1974, p. 441-446, 10 fig. 4 tabl.

Dans une première partie, des considérations sont émises sur la disponibilité et la fiabilité des systèmes de commutation utilisés en téléphonie. Les procédés de test utilisés dans les techniques ayant fait leurs preuves, ainsi que la commande du réseau de commutation sont ensuite décrits. Suit une courte comparaison entre quelques systèmes existants et une discussion de la sécurité d'exploitation. Dans la seconde partie, on montre les possibilités d'obtenir de nouvelles caractéristiques ou de créer de nouveaux services. Pour terminer, on examine un nouveau principe à commande répartie pour jeter enfin un coup d'œil vers l'avenir.

- BT 5829 621.316
Méthodes de mesures optiques servant de moyens de diagnostic dans le développement de disjoncteurs.
 U. KOGELSCHATZ, E. SCHADE, K. D. SCHMIDT.
 Revue BBC, tome 61, n° 11/nov. 1974, p. 488-493, 9 fig.

Les exigences de plus en plus croissantes, posées aux disjoncteurs à haute tension, demandent non seulement des méthodes d'essai toujours améliorées, mais encore des méthodes de mesure permettant d'observer et d'analyser les phénomènes se passant dans la zone de contact des disjoncteurs. L'article décrit une série de méthodes de mesures optiques spéciales et donne des exemples d'application au développement des disjoncteurs. Les différentes techniques servent ou bien à l'étude de la lumière émise par l'arc (caméra rapide, caméra à tambour, spectroscopie) ou à la visualisation des variations de densité dans le gaz dans lequel l'arc éclate, par une source de lumière extérieure (strioscopie, interféromètre différentiel, holographie).



**Prospective
Engineering
Gestion**

désire engager

ingénieur civil

pour la direction de chantier d'un important complexe industriel en Libye.

Qualités requises :

- formation : ingénieur civil diplômé
- expérience dans le domaine d'ouvrages industriels
- âge : 30 à 45 ans
- langues : français, anglais, connaissances d'allemand souhaitées

Le candidat sera appelé à assumer la responsabilité de la supervision des travaux de construction de génie civil d'une cimenterie : béton armé et précontraint, fondations, charpentes métalliques, chaudronnerie.

Traitement approprié aux qualifications.

Les intéressés sont priés de faire parvenir leur offre de services, avec curriculum vitae, au chef du personnel de Prospective Engineering Gestion (PEG), Case postale 161, 1216 Cointrin-Genève.

VILLE DE LA CHAUX-DE-FONDS

Par suite de la retraite du titulaire, la Direction des travaux publics met au concours le poste d'

Inspecteur de la police du feu et des constructions

Formation exigée : architecte ou technicien du bâtiment.
Salaire selon échelle des traitements.
Conditions de travail selon Règlement général pour le personnel de l'administration communale.

Entrée en fonction : été 1975.

La préférence sera donnée à un candidat pouvant justifier d'une bonne expérience professionnelle.

Cahier des charges et renseignements auprès de la Direction des Travaux publics, 18 rue du Marché, La Chaux-de-Fonds, à laquelle les offres, avec curriculum vitae, photo, copies de diplômes et de certificats doivent être adressées jusqu'au 31 mars 1975.

Importante société suisse romande avec activité sur le plan international cherche

ingénieur civil EPF

ou de formation équivalente, possédant une bonne expérience dans les projets d'aménagements hydro-électriques, pour assurer une mission d'expert de deux ans dans un pays d'outre-mer.
Conditions requises : âge 25 à 45 ans. Connaissance des langues allemande, anglaise et espagnole. Les intéressés sont priés d'écrire sous chiffre 3503 L à Orell-Füssli-Annonces SA, Bel-Air 1, 1002 Lausanne.

DUPUIS & CIE

CLICHÉS - PHOTOLITHOS

CHENEAU-DE-BOURG 3 TÉL. 23 39 23 LAUSANNE

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Génie

BT 5830

628.2

L'adsorption sur charbon actif dans les traitements d'épuration des eaux polluées.

G. URBINI.

Ingegneria ambientale, inquinamento e depurazione, 3^e année, n° 1, janv.-fév. 1974, p. 29-44, 18 fig., 1 tabl.

L'intérêt toujours plus vif de l'emploi du charbon actif dans les traitements d'épuration des eaux résiduaires et d'usage domestique, rend indispensable la connaissance des phénomènes qui règlent le processus d'adsorption et ses nombreuses applications.

Après une courte revue des traitements physico-chimiques concernant les traitements biologiques conventionnels, on examine les aspects cinétiques et thermodynamiques de l'adsorption liquide-solide ; un modèle de calcul des colonnes adsorbantes est proposé.

Les techniques d'emploi des deux formes commerciales de charbon actif, celle en poudre et celle granulaire, sont examinées. L'étude se termine par la description des différentes techniques de régénération.

Construction, Architecture

BT 5831

691.5

Les facteurs qui règlent la réaction des pouzzolanes italiennes avec la chaux.

U. COSTA, F. MASSAZZA.

Il Cemento, 71^e année, n° 3, juillet-septembre 1974, p. 131-140, 10 fig., 3 tabl.

On considère les principaux facteurs réglant l'activité des pouzzolanes naturelles, en prenant comme exemples six pouzzolanes italiennes typiques, de compositions chimique, minéralogique et morphologique différentes, couramment utilisées dans l'industrie du ciment. La quantité de chaux fixée a été comparée au temps de réaction, à la surface spécifique et à la composition chimique du matériel. Les résultats obtenus ont démontré que l'activité pouzzolanique dépend, au début, de la surface spécifique B.E.T., tandis que plus tard, à longue échéance, elle est déterminée par le contenu en silice et en aluminés réactives.

BT 5832

691.5

Le gel de silice comme pouzzolane de repère : sa remarquable activité et ses limites.

P. DE LUXAN, T. VAZQUEZ.

Il Cemento, 71^e année, n° 3, juillet-septembre 1974, p. 113-130, 15 fig., 4 tabl.

Le travail a pour objet d'étudier le comportement du gel de silice face à la chaux. Pour cela, le gel de silice est soumis à un traitement thermique, aux températures de 105, 150, 260, 485 et 985°C, ce qui provoque des changements de structure qui se reflètent dans leurs spectres d'absorption IR et qui sont dus à une lente perte d'eau et à l'amorphisation au fur et à mesure que la température de chauffage s'élève. La structure différente de chaque échantillon, où l'existence d'anneaux est un facteur fondamental, implique dans chaque cas une réactivité différente face à la chaux.

Divers

BT 5833

658.8

L'évolution du mécanisme de formation des prix du pétrole brut dans le monde

P. HERVIEU, J. P. PELLEGRIN.

L'Ingénieur, 60^e année, n° 303, octobre 1974, p. 3-12, 5 fig.

Depuis la récente crise de l'énergie, les sociétés industrielles savent qu'elles doivent compter avec la limitation des ressources que peut leur fournir notre planète. Il n'est pas étonnant que ce phénomène se soit d'abord manifesté au niveau du pétrole, qui est en effet une matière première originale. Son caractère stratégique et politique, la structure spécifique de ses coûts et des agents économiques qui l'exploitent ont entraîné la création d'un mécanisme de prix dont l'article a pour but de préciser la formation historique et le fonctionnement.

BT 5834

778.3

L'examen des contours à l'aide de protons diffusés.

M. D. WEST.

Revue technique suisse, 71^e année, n° 48, 28 nov. 1974,

p. 960-963, 3 fig.

Une nouvelle méthode de radiographie, employant des protons, possède la propriété unique de dépendre de la diffusion plutôt que de l'absorption. Ce type de radiographie révèle un aspect des objets qui diffère de celui montré par les rayons X, par les neutrons ou même par les protons utilisés de manière différente. La nouvelle technique peut s'employer pour l'examen des arêtes de matériaux très divers, allant des métaux à la peau.

Société d'ingénieurs et géologues conseils

cherche à s'assurer pour d'intéressants travaux à l'étranger la collaboration des spécialistes suivants :

- Ingénieurs géologues ou géologues pour la prospection de matériaux de construction
- Ingénieur s'intéressant à la technologie des essais des matériaux ainsi que du béton
- Ingénieur connaissant les problèmes de planification et mise en chantier de carrières.

Prière de prendre contact sous chiffre 40948 à IVA AG, Postfach, 8035 Zurich.

Kanton Appenzell A. Rh.

Bei der kantonalen Bauverwaltung in Herisau ist folgende Stelle zu besetzen :

dipl. Bauingenieur ETH oder EPUL

Aufgabenbereich : Statische Untersuchung und Unterhalt der Brücken ; Ueberwachung und Prüfung der von privaten Ingenieurbüros auszuführenden Projektierungsarbeiten im Brücken- und Strassenbau ; Ausübung der Oberbauleitung bei Strassen- und Brückenbauten ; Leitung von Projektierungsarbeiten, welche durch das staatseigene Personal ausgeführt werden. Bei Neigung Einsatz im Wasserbau oder Gewässerschutz. Erledigung des damit verbundenen Schriftverkehrs. Anforderungen : Abgeschlossenes Studium ETH oder EPUL ; Erfahrung in der Projektierung und Ausführung von Brücken-, Tief- und Strassenbauten ; Schweizerbürger.

Bewerber wollen ihre Offerte mit Angabe der vollständigen Personalien, des Lebenslaufes mit Bildungsgang und bisherige Tätigkeit bis 10. März 1975 an die Baudirektion des Kantons Appenzell A. Rh., Herrn Regierungsrat E. Schwendinger, einreichen.

Nähere Auskunft erteilt der Kantonsingenieur, Tel. (071) 53 11 11.

Submissionsanzeige

Direktion der eidg. Bauten, Abteilung Tiefbau, 3003 Bern

Gampel (VS), Nachschubtankanlage, Abspritz- und Parkdienstplatz
Tiefbauarbeiten

Das Projekt umfasst die Erstellung des Pumpenhauses, des Dienstgebäudes, des Entladeperrons mit Geleisewanne, der Zufahrtsstrasse und der Plätze.

Zur öffentlichen Ausschreibung gelangen die folgenden Arbeiten :

Erdbewegung	18 000 m ³
Kanalisationen	1 500 m'
Stahlbetonarbeiten	1 700 m ³
Maurerarbeiten	300 m ²
Strassenbeläge	7 600 m ²
Ausführung : Mai 1975 bis Ende 1976	

Wer an der Submission teilnehmen möchte, wird ersucht, es bis 1. März 1975 der Direktion der

eidg. Bauten, Abteilung Tiefbau, Sektion 2 : Gewässerschutz u. spezieller Tiefbau, Effingerstrasse 20, 3003 **Bern**, unter Angabe des Bauobjektes schriftlich zu melden. Es sind keine weiteren Submissionsanzeigen vorgesehen. Der Versand der Offertunterlagen erfolgt im gegebenen Zeitpunkt.

Es werden nur Unternehmer oder Arbeitsgemeinschaften berücksichtigt, die sich über die erforderliche Leistungsfähigkeit und Erfahrung ausweisen können. Mit der Anmeldung sind deshalb Angaben über Organisation und Personalbestand sowie Referenzen und gegebenenfalls die Namen der Partner und wichtigsten Unterakkordanten mitzuteilen.

AVIS DE SOUMISSION

Porrentruy/BE, Poste
Nouveau bâtiment

Les travaux suivants seront adjugés à la suite de mise en soumission

CFC	Catégorie de travaux	Ordre de grandeur des travaux	Expédition des soumissions	Début présumé des travaux
112	Démolition	Bâtiments existants, volume SIA	env. 5 000 m ³	15.03.75
201.1	Déblais et remblais	Terrassements	env. 2 400 m ³	15.03.75
211.3	Fouilles en rigole	Terrassements	env. 200 m ³	15.03.75
		Apports de matériaux	env. 900 m ³	
211.4	Canalisations	Tuyaux ciment ou PVC	env. 300 m ¹	
211.5	Béton et béton armé	Béton divers	env. 700 m ³	
		Coffrages	env. 2 200 m ²	
		Armature	env. 30 To	
		Dalles isolantes préfabriquées	env. 100 m ²	
211.6	Maçonnerie	Murs int. briques	env. 400 m ²	
		Fonds béton sur ballast	env. 1 000 m ²	
		Crépis int. divers	env. 2 000 m ²	
		Béton de pente	env. 1 700 m ²	
221.1	Portes d'entrée métalliques	Châssis vitrés avec portes	4 x 12 m ²	1.07.75
		Portes pour cabines téléphoniques	4 pièces	
221.4	Fenêtres	Exécution bois-métal, verre isolant, allèges métalliques	env. 515 m ²	1.06.75
224.1	Couverture	Etanchéité souple avec isolation thermique	env. 1 500 m ²	1.06.75
		Barrage à vapeur sous chape	env. 370 m ²	
23	Installations électriques	Courant fort et courant faible pour immeuble d'une surface utile	env. 1 500 m ²	1.06.75
		Nombre de locaux = 30		
24	Installations de chauffage	Chauffage central par radiateurs		1.06.75
		Volume de chauffe	env. 4 300 m ³	
		Radiateurs	36 pièces	
25	Installations sanitaires	Equipements sanitaires divers		1.06.75
		— WC = 9		
		— Urinoirs = 9		
		— Lavabos = 9		
		— Douches = 1		
272.2	Serrurerie générale	Grilles diverses pour fenêtres et sous coupes	env. 350 m ²	1.06.75
285.2	Peinture intérieure	Dispersion	env. 2 900 m ²	1.06.75
		Peinture sur boiseries	env. 1 400 m ²	
		Peinture émail sur fenêtres	env. 700 m ²	
434	Routes — places	Surfaces goudronnées	env. 900 m ²	1.10.75

Les entreprises qui désirent participer aux soumissions voudront bien le faire savoir par écrit à la Division des bâtiments PTT, section des constructions ouest, 3000 Berne, jusqu'à la date suivante :

— 15 mars 1975, en indiquant la catégorie des travaux qui les intéresse.

Une finance de Fr. 50.— non remboursée sera perçue de chaque entreprise inscrite. Le montant sera versé au compte de chèque postal suivant :

— Gressot & Luscher, architectes, 8, rue du Creugenat, 2900 Porrentruy, Ccp 25 - 52, échéance : 15 mars 1975.

Seuls seront pris en considération les entreprises ou les consortiums d'entreprises pouvant justifier de la capacité requise pour exécuter les travaux ; aussi donneront-ils, en s'inscrivant, les indications nécessaires sur leur organisation et l'effectif de leur personnel, des références, ainsi que le nom des entreprises associées avec l'indication du responsable du consortium (association sous forme de société simple).

Les formulaires de soumission seront envoyés aux soumissionnaires aux époques indiquées ci-dessus.

La Société des Usines de l'Orbe, à Orbe, engagerait un

ingénieur électricien ETS ou formation similaire

pour assurer, en collaboration avec la Direction, l'exploitation de :

- usine électrique et réseau de distribution
- service des installations intérieures
- chemin de fer électrique.

Entrée en service : à convenir.

Renseignements auprès de la Direction (tél. (024) 41 20 21) ou auprès du président du Conseil (tél. (024) 41 34 12). Offre écrite avec curriculum vitae et prétention de salaire.

Aller de l'avant !

Aucune progression à long terme ne saurait se concevoir sans publicité. Des annonces dans le Bulletin technique de la Suisse romande vous assurent une position d'avant-garde dans l'économie de demain.

Régie des annonces :

IVA SA de publicité internationale
19, avenue de Beaulieu
1004 Lausanne
Tél. (021) 34 72 65.

CONCOURS D'ARCHITECTURE

Jusqu'au 14 mai 1975

un concours de projets pour les constructions rurales (selon normes SIA)

est ouvert par le Département de l'agriculture du canton de Fribourg, en collaboration avec le Service fédéral des améliorations foncières.

Peuvent concourir :

les architectes, ingénieurs et techniciens suisses et étrangers domiciliés en Suisse ainsi que les classes terminales des écoles polytechniques et des technicums suisses.

Les auteurs des six premiers projets seront récompensés. Les deux meilleurs d'entre eux recevront le mandat d'exécution pour la réali-

sation des fermes sur lesquelles porte le projet.

But du concours :

obtenir des solutions rationnelles, pratiques et économiques pour les constructions rurales.

Les intéressés qui désirent participer au concours sont priés de demander par écrit les conditions du concours au :

Département cantonal de l'agriculture
Ruelle de Notre-Dame 181
1700 Fribourg

AVIS DE SOUMISSION

Direction des constructions fédérales

Bureau pour l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne

Implantation à Ecublens de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne

Les travaux suivants seront adjugés à la suite de mise en soumission :

06.01 Département de chimie : bâtiment

CFC	Catégorie de travaux	Ordre de grandeur des travaux	Expédition des soumissions	Début présumé des travaux
21	Gros œuvre jusqu'au niveau ± 0.00	800 t 50 000 m ³	juin 1975	août 1975
213	Charpente métallique		juin 1975	juin 1976
211.5	Béton armé des superstructures		juin 1975	août 1975
211.6	Maçonnerie		juin 1975	août 1976

Les entreprises qui désirent participer aux soumissions voudront bien le faire savoir par écrit au Bureau des constructions fédérales pour l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, chantier EPFL, 1015 Lausanne, jusqu'au **mercredi 30 avril 1975**, en indiquant la catégorie de travaux qui les intéresse (mentionner le numéro d'objet 06.01, et le numéro de CFC, svp).

Un montant de **Fr. 100.—**, non remboursé, est perçu de chaque entreprise inscrite. Il est à verser jusqu'à l'échéance indiquée ci-dessus, au compte de chèque postal suivant : Zweifel + Strickler + Associés, architectes, chantier EPFL, 1015 Lausanne, Ccp 10 - 11684 (mentionner sur le talon : soumission EPFL 06.01, et la catégorie de travaux).

Les fournisseurs qui désirent obtenir les dossiers de soumission suivront la même procédure.

Seules seront prises en considération les entreprises ou les consortiums d'entreprises pouvant justifier de la capacité requise pour exécuter les travaux. Aussi donneront-elles, en s'inscrivant, les indications nécessaires sur leur organisation et l'effectif de leur personnel, des références, ainsi que le nom des entreprises associées et des principaux sous-traitants.

Il n'est pas prévu de répéter cet avis de soumission.

Les formules d'appel d'offres seront envoyées aux soumissionnaires à l'époque indiquée ci-dessus.

Direction des constructions fédérales
Bureau pour l'EPF de Lausanne

AVIS DE SOUMISSION

Direction des constructions fédérales

Bureau pour l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne

Implantation à Ecublens de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne

Les travaux suivants seront adjugés à la suite de mise en soumission :

06.01 Département de chimie : halles — Installations CVSE

CFC	Catégorie de travaux	Ordre de grandeur des travaux	Expédition des soumissions	Début présumé des travaux
24 + 34	Chauffage (sans isolation)	Puissance installée : env. 3 100 000	août 1975	décembre 1976
24 + 34	Ventilation	Débit total d'air pulsé : env. 120 000 m³/h Refroidissement séparé total : env. 450 000 kcal/h	août 1975	décembre 1976
25 + 35	Sanitaires (sans isolation)	Pour un bâtiment de laboratoires d'env. 50 000 m³ Alimentation — eau froide — eau chaude — eau industrielle — eau déminéralisée — gaz Evacuation — système séparatif — eau neutralisée	août 1975	décembre 1976
353	Arrosage antifeu (Sprinkler)	Env. 1000 têtes d'arrosage	août 1975	décembre 1976
23	Electricité	Puissance installée force + lumière env. 2500 kVA	août 1975	décembre 1976
23	Courant fort			
23	Tableau principal		août 1975	décembre 1976
23	Tableaux secondaires		août 1975	décembre 1976
23	Lustrerie industrielle	800 m² de locaux à 250 lux	août 1975	décembre 1976

Les entreprises qui désirent participer aux soumissions voudront bien le faire savoir par écrit au Bureau des constructions fédérales pour l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, chantier EPFL, 1015 Lausanne, jusqu'à la date suivante : **vendredi 30 mai 1975**, en indiquant la catégorie de travaux qui les intéresse (mentionner le numéro d'objet : 06.01, et le numéro de CFC, svp).

Un montant de **Fr. 100.—**, non remboursé, est perçu de chaque entreprise inscrite. Il est à verser jusqu'à l'échéance indiquée ci-dessus, au compte de chèque postal suivant : Zweifel + Strickler + Associés, architectes, chantier EPFL, 1015 Lausanne, Ccp 10 - 11684 (mentionner sur le talon : soumission EPFL 06.01, et la catégorie de travaux).

Les fournisseurs qui désirent obtenir les dossiers de soumission suivront la même procédure.

Seules seront prises en considération les entreprises ou les consortiums d'entreprises pouvant justifier de la capacité requise pour exécuter les travaux. Aussi donneront-elles, en s'inscrivant, les indications nécessaires sur leur organisation et l'effectif de leur personnel, des références, ainsi que le nom des entreprises associées et des principaux sous-traitants.

La direction des constructions fédérales se réserve la possibilité d'adjuger ces travaux en lots groupés ou séparés.

Il n'est pas prévu de répéter cet avis de soumission.

Les formules d'appel d'offres seront envoyées aux soumissionnaires à l'époque indiquée ci-dessus.

Direction des constructions fédérales
Bureau pour l'EPF de Lausanne

Savoir faire coup double...

Utiliser le Bulletin technique de la Suisse
romande comme support publicitaire,
tout en profitant des conseils judicieux
et expérimentés d'une agence de publicité
spécialisée

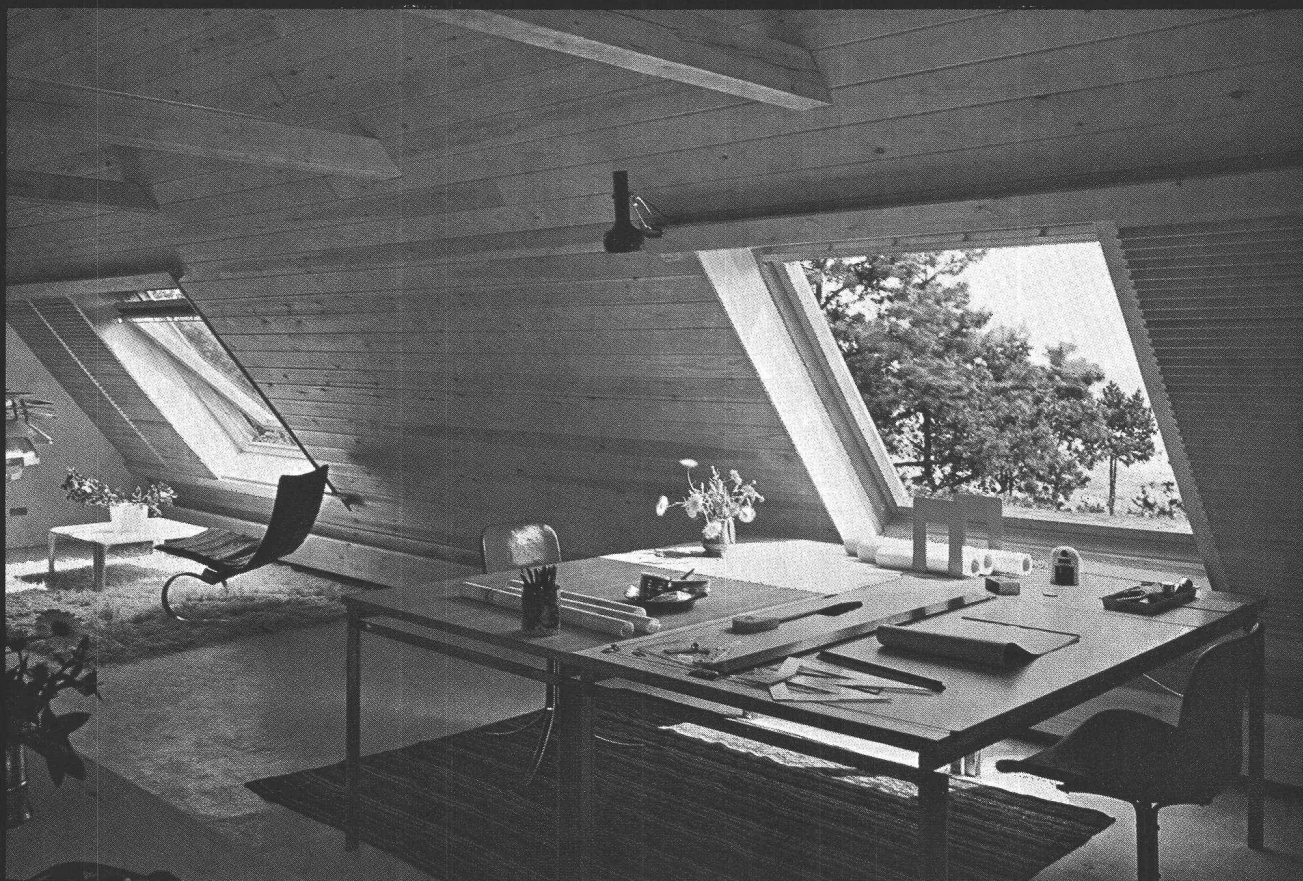
Régie des annonces :

IVA S. A. de publicité internationale

1004 Lausanne 8035 Zurich 1206 Genève

19, av. de Beaulieu Beckenhofstr. 16 24, av. de Champel

Tél. 021/34 72 65 Tél. 01/26 97 40 Tél. 022/47 41 10



VELUX

Fenêtres pour toits en pente

Votre grenier devient la plus belle pièce de votre maison.

Les fenêtres VELUX assurent:

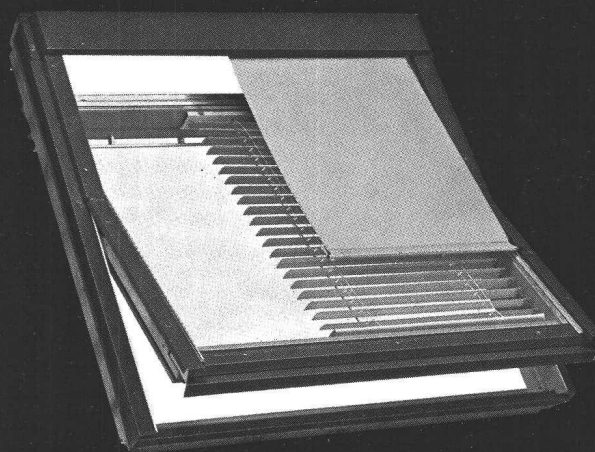
- un fonctionnement facile, aussi pour commande à distance
- beaucoup plus de lumière qu'une avancée traditionnelle
- protection parfaite contre les intempéries
- obturateur de ventilation avec grille de filtrage de l'air
- retournement du double vitrage isolant pour nettoyage aisé
- cinq modèles de stores adaptables
- vitrages isolants spéciaux sur demande

Coupon

----- ✂ -----
Veuillez m'adresser, sans aucun engagement, votre documentation gratuite complète et tarif

Nom _____

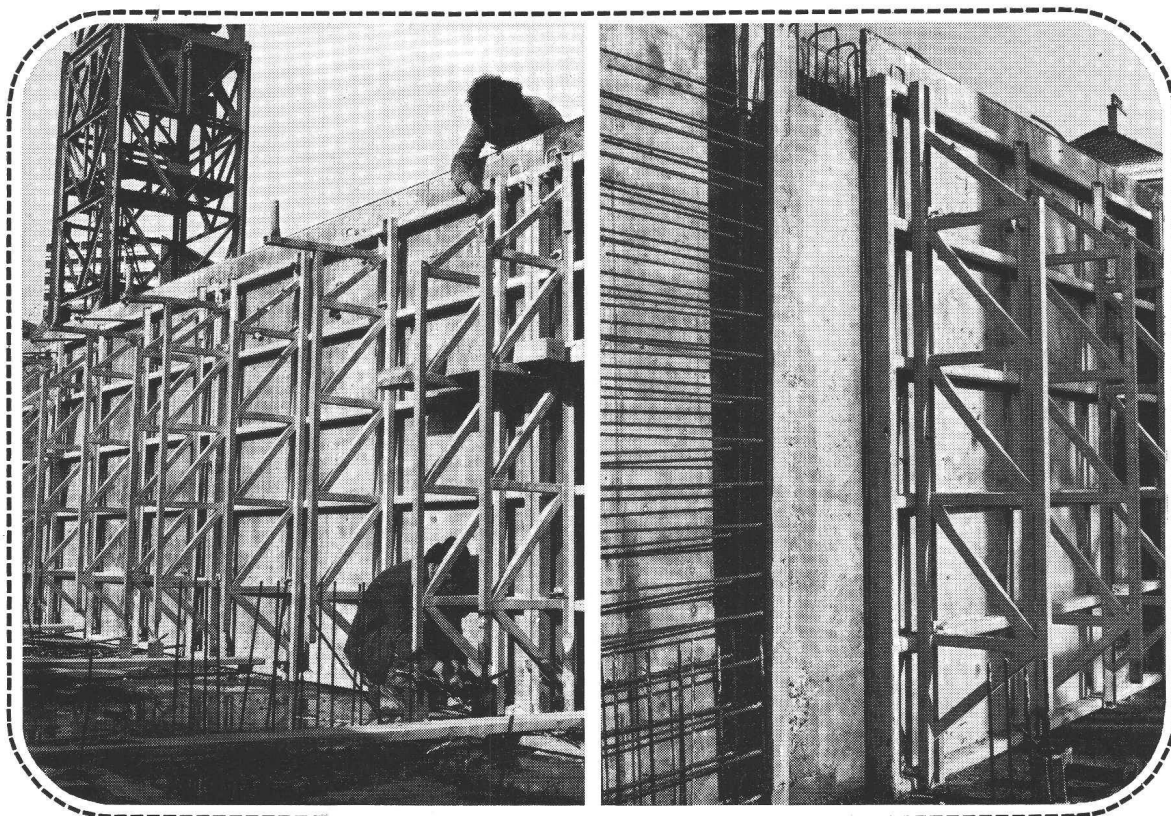
Adresse _____



A.Kully SA



4632 Trimbach Industriestrasse 7
Téléphone 062 22 61 51



***Il n'est pas
de bon béton
sans bon coffrage***

*nous offrons
une gamme complète
de panneaux de coffrage*

- Bois plein imprégné d'huile pour béton brut ou apparent.
 - 3 couches croisées collées.
Surface huilée ou recouverte de résine synthétique pour béton brut ou apparent.
 - Contreplaqués qualité extérieure poncés ou bakélisés pour béton apparent ou lisse.
 - Palplanches rainées et crêtées pour béton brut.
- Plusieurs modèles,
beaucoup de possibilités...*

mais un seul service:



*Bussigny – Vevey – Montreux – Aigle – Sion –
Viège – Châtel-St-Denis – Château-d'Œx*