

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 105 (1979)
Heft: 21

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: 30.03.2025

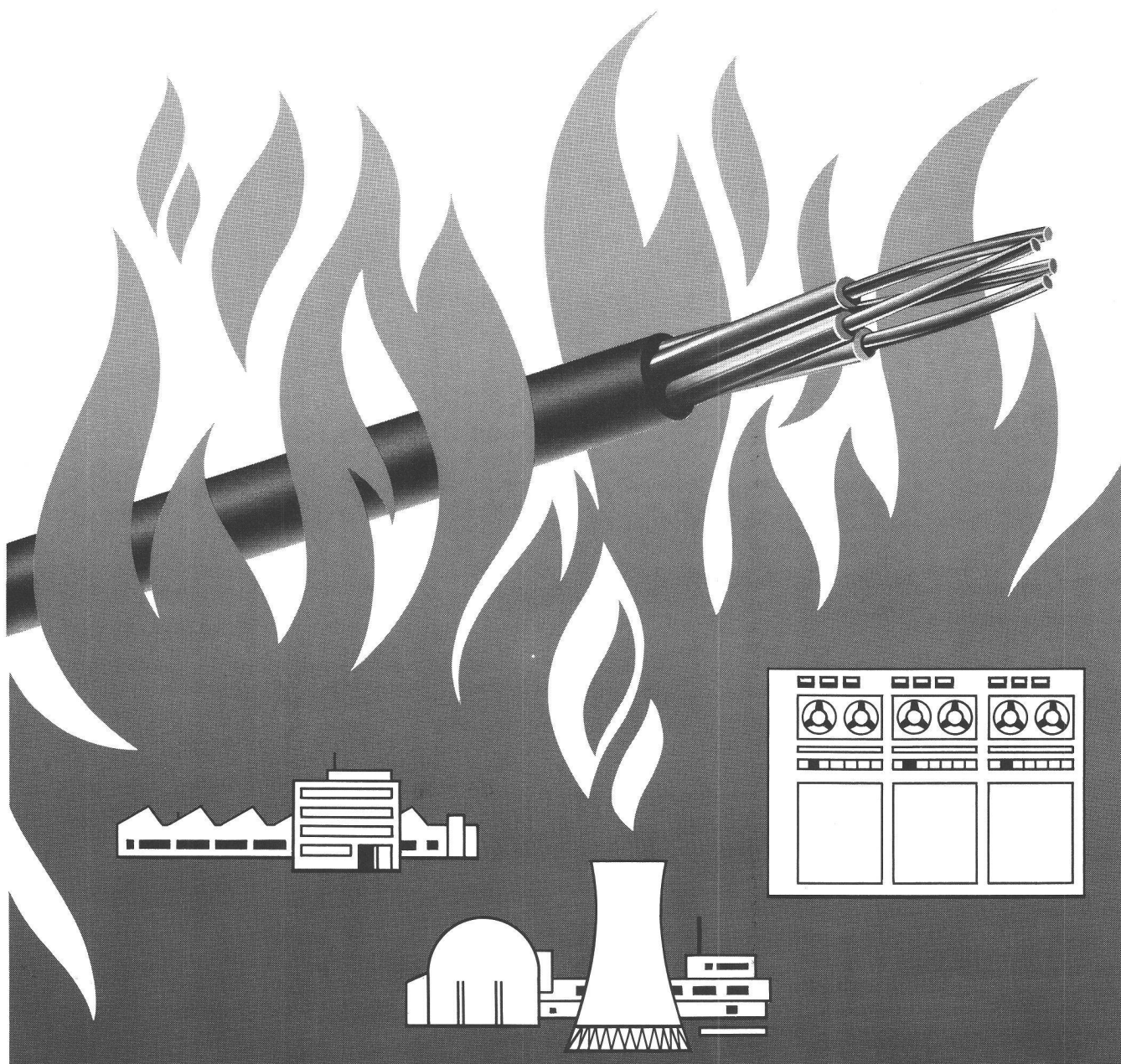
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

CÂBLES AUTOEXTINGUIBLES

ET SANS CHLORE

NO ***flamm***

FLAMMWIDRIGE UND CHLORFREIE KABEL



SOCIETE ANONYME DES
CABLERIES & TREFILERIES
DE COSSONAY CH - 1305 COSSONAY-GARE TÉL. 021/8717 21

B393

Verlangen Sie unsern Prospekt
Demandez notre prospectus

INELTEC Hall 5 Stand 331

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par « Ingénieurs et architectes suisses » et déposées à la Bibliothèque de l'École 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 ».

Matériaux, Energie

- IAS 6887** 620.9
Speicherung und Uebertragung der sekundären Energie. M. TAUBE.
 Bull. ASE/UCS, 70^e année, n° 13, 7 juillet 1979,
 p. 641-647, 5 fig., 7 tabl.

En considérant l'ensemble du flux de l'énergie, les possibilités et les limites des décalages dans le temps (accumulation) et dans l'espace (transport) de l'énergie secondaire, c'est-à-dire électrique, chimique ou thermique, sont examinées et formulées. Ces décalages sont liés à des conversions qualitatives de cette énergie. Les multiples possibilités technologiques, l'éventail des conditions marginales et les nombreux paramètres techniques et économiques montrent que seule une optimisation complexe est possible.

Mécanique appliquée

- IAS 6888** 621.4
Organisation de la salle de commande de centrales thermiques. Réflexions sur une conception moderne. J. CANDEL.
 Revue Brown Boveri, tome 66, n° 5/1979, p. 343-350, 7 fig.

Toutes les informations aboutissent à la salle de commande où sont prises toutes les mesures nécessaires pour le bon fonctionnement de la centrale. En raison de leur importance, la salle de commande et l'acquisition de l'information doivent être adaptées de façon optimale aux besoins du personnel d'exploitation.

En prenant comme exemple une centrale de 300 MW automatisée, à combustible fossile, l'auteur présente une conception moderne de l'organisation de la salle de commande et du traitement de l'information.

- IAS 6889** 621.89
Lubrification hydrodynamique en régime de turbulence. M. FALCO, P. PASCOLO.
 L'Energia elettrica, vol. 56, n° 3/1979, p. 124-130, 6 fig.

Les auteurs décrivent une méthode aux différences finies pour la résolution de l'équation linéarisée de la lubrification en régime de turbulence, dans le cas d'un roulement plurilobé, avec explication du programme de calcul s'y rapportant.

Ce programme permet de déterminer la poussée exercée par le lubrifiant sur le pivot, même en cas de variation de la géométrie du méat, ainsi que dans les cas de lubrification mixte (hydrostatique/hydrodynamique).

Electrotechnique

- IAS 6890** 621.397
Electronic News Gathering (ENG), un nouvel instrument pour produire les reportages d'actualités en télévision. M. BAUD.
 Bull. techn. PTT, 57^e année, n° 6/1979, p. 186-194, 12 fig.

Après avoir défini le terme ENG, on rappelle l'évolution des équipements de télévision qui a conduit aux appareils miniaturisés actuels. Les différents dispositifs de base, nécessaires à l'ENG, sont ensuite décrits en détail. Il s'agit des caméras, magnétoscopes, places de montage et de traitement de l'image, etc. Un paragraphe est consacré aux faisceaux hertziens et à la configuration d'un réseau permettant un acheminement rapide des signaux ENG, vidéo et son (nouveaux points d'injection). L'article s'achève par une description des expériences ENG réalisées en Suisse jusqu'ici et du concept qui sera mis en œuvre pour l'introduction définitive de l'ENG.

- IAS 6891** 621.316
Surveillance de la sécurité des réseaux. K. REICHERT, H. P. ASAL.
 Revue Brown Boveri, tome 66, n° 5/1979, p. 312-319, 7 fig., 4 tabl.

L'article essaie de systématiser dans une certaine mesure la surveillance de la sécurité des réseaux. Le développement de vastes systèmes performants doit être préparé. On peut s'attendre à ce que l'importance de tels systèmes continue de croître à l'avenir, car la sécurité des réseaux devient de plus en plus importante en raison du maillage croissant et du fonctionnement des réseaux au maximum de leur capacité, ainsi qu'en raison de la mise en service de tranches de centrales de plus grande puissance.

- IAS 6892** 621.316
Appareils de couplage BBC pour alternateurs de centrales de pompage. P. BURCKHARDT, K. SCHWEIGER, L. SKROBALA.
 Revue Brown Boveri, tome 66, n° 5/1979, p. 336-342, 8 fig., 2 tabl.

Les centrales de pompage sont de plus en plus utilisées pour la couverture des charges de pointe dans les réseaux électriques. Les disjoncteurs employés pour les manœuvres journalières de routine sont soumis à de hautes contraintes du fait du nombre élevé de manœuvres. La série de disjoncteurs du type DR mis au point par BBC a fait ses preuves en exploitation. L'article décrit les nombreux essais mécaniques effectués sur de tels appareils. Après une brève description de quelques centrales de pompage, il indique pour terminer, les résultats obtenus en exploitation.

Génie

- IAS 6893** 624.19
Utilisations de boulons à la résine dans deux tunnels routiers. R. PEDUZZI, A. DELFORGE.
 Tunnels et ouvr. souterrains, n° 31, janvier-février 1979,
 p. 38-45, 19 fig., 1 tabl.

Situation, géométrie et géologie des deux tunnels. Dimensionnement du soutènement. Description du matériel utilisé. Les boulons sont à ancrage réparti à la résine mais avec cartouche de prise rapide en fond de trou. Résultats des différentes mesures réalisées sur le chantier. Comparaison économique du point de vue du maître d'œuvre et de l'entreprise. Dispositions de confortement par boulonnage du front pour la traversée de zone à faible couverture. Conclusions.

- IAS 6894** 624.21
Etude expérimentale et théorique du comportement de structures plissées appuyées sur des colonnes intermédiaires. H. R. EVANS.
 Mémoires AIPC, P23/79, mai 1979, p. 1-12, 9 fig., 2 tabl.

L'article traite d'une étude expérimentale et théorique du comportement de structures plissées appuyées sur des colonnes intermédiaires. L'étude montre que la présence de colonnes aux quarts de la portée longitudinale permet de réduire efficacement les déplacements sous l'effet de charges.

Les résultats confirment aussi la précision de l'analyse des structures plissées par la méthode des éléments finis. La méthode classique, par contre, peut donner des erreurs considérables, résultant des conditions aux limites admises.

- IAS 6895** 622.324
Le développement de l'industrie du gaz naturel en Espagne. J. PONS-GUARDIA.

Gaz d'aujourd'hui, 103^e année, n° 6/1979, p. 249-256, 11 fig.

Des journées régionales d'information, organisées conjointement par l'A.T.G. et l'Association française des techniciens du pétrole, se sont tenues les 9 et 10 mai 1979 à Bordeaux.

Au cours de celles-ci, une intéressante communication a exposé, après un rappel de l'historique, la situation actuelle de l'industrie du gaz en Espagne, tant du point de vue de la structure que des approvisionnements présents ou à venir. C'est le texte de cette communication qui est reproduit dans l'article.



Des milliards de dollars sont gaspillés chaque année en pièces usées mises au rebut et qui pourraient être recyclées.

Est-ce ici que sont passés vos profits?

C'est en produisant des pièces de rechange que nombre d'entreprises réalisent des profits. C'est en achetant ces pièces et en les stockant exagérément que beaucoup d'autres entreprises perdent leurs profits.

Il est fréquent que des entreprises dépensent, en trois ou quatre ans, un montant égal à leur équipement de base pour l'achat de pièces de rechange. Or, la plupart des pièces essentielles de machines, à l'état neuf déjà, pourraient avoir une durée de vie largement prolongée si elles étaient revêtues par soudage à l'aide de l'alliage anti-usure adéquat. Ce type de revêtement anti-usure peut être réalisé plusieurs fois ce qui permet de réduire de 50%, dans certains cas, les investissements en stocks de pièces de rechange.

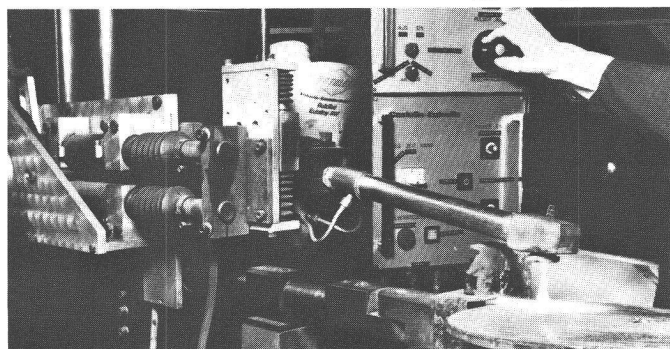
Bien sûr, il faut que l'alliage adéquat soit utilisé, car chaque machine de production et chaque pièce composante est soumise à un phénomène d'usure spécifique. Castolin + Eutectic a mis au point une centaine d'alliages sur mesure et les recherches se poursuivent pour en trouver encore d'autres toujours plus efficaces. Cela suppose des investissements considérables dans le domaine de la recherche, des essais en laboratoires et dans le terrain.

Nos équipes de chercheurs et de techniciens ont créé une gamme de procédés entièrement automatiques permettant d'effectuer avec une précision et une rapidité inégalables des opérations de revêtements répétitifs sur des pièces de série les plus complexes.

Castolin + Eutectic est représenté dans plus de 130 pays dans le monde et dans les entreprises des secteurs industriels les plus importants.

Les économies réalisées par ces entreprises sont considérables.

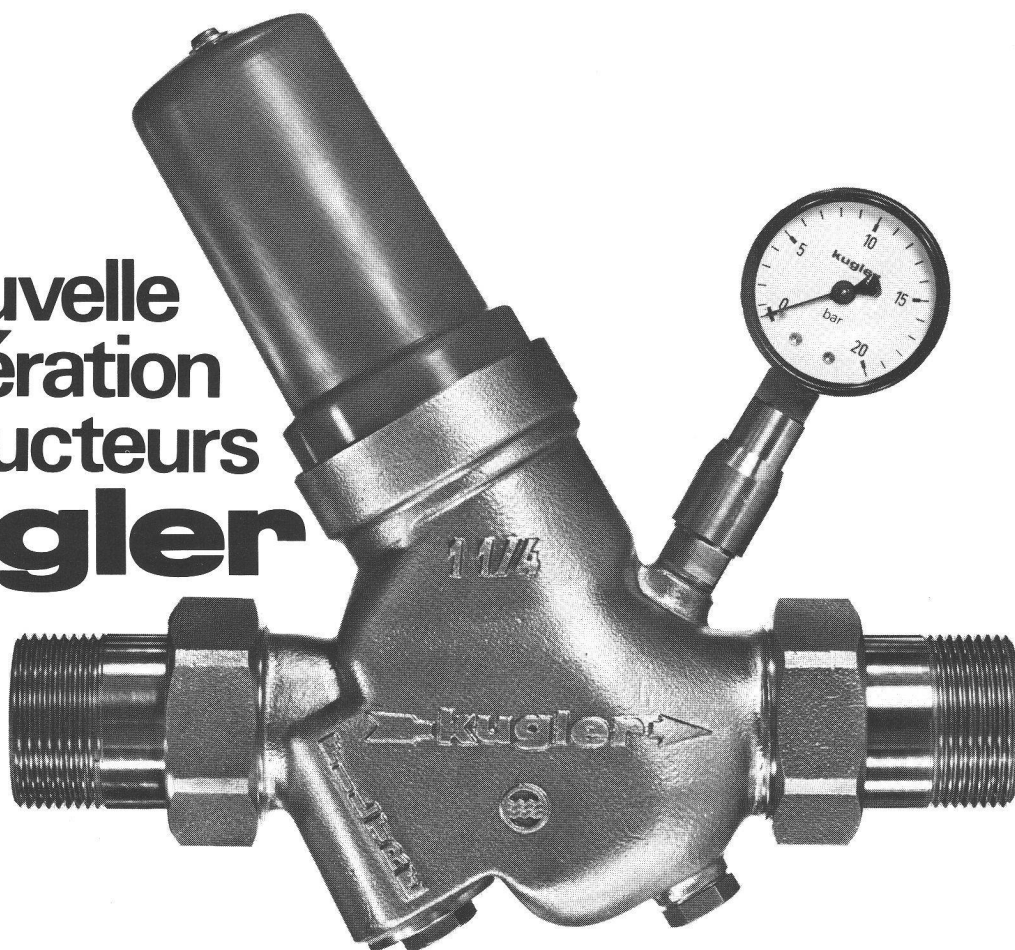
Prenez contact avec nos services responsables, à l'adresse ci-dessous et nous vous ferons parvenir toutes informations utiles concernant nos programmes complets de maintenance protective par soudage et sur les économies que vous pourrez réaliser par leur mise en application.



Eutectic + Castolin®
Economie d'argent et des ressources
pour l'industrie mondiale

La nouvelle génération des réducteurs kugler

7415-7416



silencieux Le réducteur le plus silencieux, conforme aux exigences de la SSIGE. Ce réducteur est classé phoniquement dans le groupe I, sans restriction.

pratique Grâce à son compensateur incorporé, la pression secondaire est indépendante de la pression primaire. Ceci est important pour éviter toutes fluctuations de pression dans les colonnes de distribution. Par son encombrement très réduit, le montage s'en trouve simplifié.

simple Il n'est plus nécessaire d'indiquer à la commande la valeur de la pression primaire. Seule la pression secondaire nous intéresse, car le réducteur s'adapte automatiquement à la pression primaire (max. 16 bars).

AUTRES POINTS PRINCIPAUX DU NOUVEAU RÉDUCTEUR KUGLER

- Utilisation jusqu'à 90°C en continu
- Raccords à écrous mobiles
- Réglage avec une simple clef anglaise
- Possibilité de montage horizontal ou vertical
- Corps en bronze, siège et filtre en acier inoxydable
- Manomètre mobile avec le nouveau robinet-poussoir
- Filtre séparé permettant d'extraire toutes les impuretés retenues, sans exiger de démontage du réducteur



B395

kugler

FONDERIE ET ROBINETTERIE SA
1211 GENÈVE 8 – Tél. 022 43 60 00 – Télex 22658
Magasins et bureau de vente: 79a, route de St-Julien – 1212 Grand-Lancy

Grâce à sa nouvelle conception, Kugler a réalisé des réducteurs de pression à des prix avantageux

Demandez notre documentation

«Depuis plus de 10 ans, j'emploie dans mon entreprise les masses d'étanchéité élastiques GOMASTIT

La raison en incombe non seulement à la qualité des produits, mais également à l'appui technique sérieux de la maison merz + benteli sa, ainsi qu'à sa participation lors de cas de garantie. En plus de cela, le fabricant de GOMASTIT est toujours prêt à tenir compte des vœux spéciaux du client dans de brefs délais.

Je suis également d'avis que l'on devrait aujourd'hui donner la préférence aux masses d'étanchéité de marque suisse surtout lorsque la qualité et le service à la clientèle sont pour le moins égaux aux produits de fabrication étrangère.»

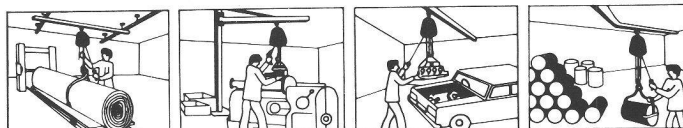
GOMASTIT – les masses d'étanchéité élastiques pour tous vos travaux de jointoyage. Demandez notre documentation ou consultez notre service technique.

merz + benteli sa
Gomastit/Cementit
3172 Niederwangen
Tél. 031/34 11 31



merz + benteli sa

B103



notre force, les problèmes de hauteur perdue réduite

PONTA SA

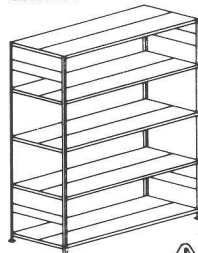
Suisse française
2016 Cortaillod
Tél. (038) 42 14 31

notre fabrication est 100 % suisse
80 à 2500 kg palans **CIS** suisse



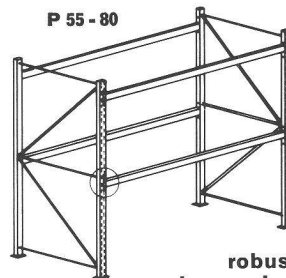
monorail, poutre roulante, potence murale, colonne

ERREX



qualité

P 55 - 80



robuste
économique
sans visserie
toutes dimensions

rayonnage léger, lourd, stockage et palettisation

B372

Dans le domaine de la rationalisation du bâtiment les connaissances individuelles abondent.

Le CRB en tire des informations valables pour tous.

Le CRB développe des instruments de travail permettant une construction rationnelle: expérience pratique au service de la pratique. L'architecte ou l'ingénieur qui utilise ces documents devrait aussi collaborer aux efforts du CRB en devenant membre ou abonné.

Construire rationnellement - à l'aide du CRB, naturellement!

CRB

Centre suisse d'études pour la rationalisation du bâtiment
Seefeldstrasse 214, 8008 Zurich, tél. 01 / 55 11 77

B397

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par « Ingénieurs et architectes suisses » et déposées à la Bibliothèque de l'École 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 ».

Matériaux, Energie

- IAS 6896 620.1
Nouvelles méthodes optiques pour l'étude du comportement des structures et matériaux.
G. CADORET.
Annales de l'Inst. techn. du bât. et des trav. publics, n° 373, juin 1979, série N° 170, p. 25-74, 82 fig., 3 tabl.

Parmi les moyens d'investigation utilisés dans l'analyse expérimentale des contraintes, les méthodes optiques présentent l'avantage d'une interaction minimale sur la grandeur à mesurer.

Dans l'étude présentée, les points suivants sont plus particulièrement développés :

1. L'holographie et ses applications : étude des plaques, détermination du coefficient de Poisson, mécanique de la rupture, obtention de l'état de contrainte en tout point de modèles élastiques plans. Voilement des poutres à âmes minces.
2. Le moiré et la méthode des franges projectées : application à la détermination de la capacité de résistance et de rotation des assemblages soudés.
3. La technique de granularité (Speckle) : détermination du champ complet du déplacement dans les joints entre panneaux préfabriqués.

Mécanique appliquée

- IAS 6897 621.791
Le soudage par diffusion, 1975.
M. M. SCHWARTZ.
Soudage et techniques connexes, vol. 33, n° 5-6/1979, p. 171-180.

Les principales variantes du procédé de soudage par diffusion sont évoquées en liaison, en particulier, avec leurs applications dans l'industrie aéronautique et spatiale.

La souplesse de ces techniques leur permet de s'adapter à des matériaux de base et à des formes très variées. Plusieurs exemples intéressants d'assemblages réalisés en grandes séries montrent les gains importants de temps, de main-d'œuvre et de matière qui peuvent être obtenus par l'application judicieuse du soudage par diffusion.

On peut raisonnablement prédire que le soudage par diffusion occupera, dans les prochaines années, une place de plus en plus importante parmi les procédés de soudage modernes.

Electrotechnique

- IAS 6898 621.316
Centrales électriques. Nouveaux câbles et leur dimensionnement.
T. CALDOR, H. ORGLER.
Revue Brown Boveri, tome 66, n° 5/1979, p. 351-357, 4 fig., 4 tabl.

Pour certaines applications, on demande actuellement des câbles non propagateurs d'incendie, sans halogènes, ayant une tenue accrue aux court-circuits et on les installe dans des conditions inhabituelles. Ces exigences ont amené Brown Boveri à effectuer, en collaboration avec des fabricants de câbles, certaines recherches qui ont abouti à la mise au point de nouveaux types de câbles et procédés de dimensionnement. Quelques résultats sont exposés dans l'article.

- IAS 6899 621.315
Câbles à fibres optiques et éléments de couplage.
P. BENOÎT, J. F. ZÜRCHER.
Bull. techn. PTT, 57^e année, n° 7/1979, p. 267-276, 24 fig.

La signification des conducteurs de lumière dans les futurs réseaux de télécommunication et pour d'autres applications est brièvement abordée. Les différentes méthodes de fabrication des fibres et câbles optiques sont ensuite décrites. Pour terminer, les questions touchant le raccordement de ces derniers, ainsi que les éléments de couplage proposés par Cabloptic, sont examinées.

Electrotechnique

- IAS 6900 621.316
Les essais de disjoncteurs HT par la méthode des essais synthétiques. Les installations d'essais synthétiques du Laboratoire d'essais de puissance des Renardières.
J. C. LEBRUN, A. MENDES, N. SCHEKTMAN.
E.D.F. Bull. de la Dir. des Etudes et Recherches, série B, n° 3/1978, p. 5-35, 25 fig.

En première partie, on rappelle le principe des essais de disjoncteurs par la méthode synthétique et les difficultés propres à cette méthode. On décrit les divers schémas utilisables pour les essais avec leurs avantages et leurs inconvénients.

En seconde partie, on décrit les installations d'essais mises en œuvre au Laboratoire d'essais de puissance pour répondre aux besoins d'essais des disjoncteurs haute tension.

Génie

- IAS 6901 624.19
Rénovation des tunnels ferroviaires. Méthodes d'auscultation et de confortement.
E. CHAMBRON, J. L. PICQUAND.
Annales de l'Inst. techn. du bât. et des trav. publics, n° 373, juin 1979, série n° 182, p. 1-24, 38 fig.

Avec ses 1400 tunnels (représentant 550 km de souterrains), dont plus de la moitié ont plus de 100 ans et près de 80 % plus de 75 ans, la SNCF dispose d'un vaste champ d'expérience concernant l'entretien et la rénovation de ce type d'ouvrages.

La présente étude résume les résultats de cette expérience et traite en particulier les points suivants :

- évolution des tunnels dans le temps ;
- organisation de la surveillance ;
- méthodes d'auscultation ;
- conditions particulières d'intervention ;
- méthodologie des études de confortement ;
- tendances actuelles dans les méthodes de rénovation.

- IAS 6902 622.324.5 ; 621.791
Six ans d'expérimentation du soudage bout à bout du polyéthylène haute densité en distribution.
H. VAN SPEYBROECK.
Gaz d'aujourd'hui, 103^e année, n° 6/1979, p. 257-270, 24 fig.

L'arrivée du gaz naturel a mis la Société intercommunale belge de gaz et d'électricité, comme beaucoup d'autres sociétés gazières européennes, dans l'obligation d'effectuer d'importants travaux d'adaptation, d'assainissement et d'extension des réseaux de distribution. Des techniques et des matériaux nouveaux ont alors été retenus ; ce fut notamment le cas du P.E.H.D. soudé bout à bout.

Le présent article, qui est le texte d'un exposé prononcé par l'auteur lors du 6^e symposium sur les matières plastiques qui s'est tenu à Columbus, aux Etats-Unis, du 3 au 6 avril 1978, rend compte de l'expérience d'Intercom en ce domaine.

Industries diverses

- IAS 6903 676.1
Les pâtes et papiers et l'environnement.
R. JOBIN, H. C. LAVALLÉE.
L'Ingénieur (Montréal), 65^e année, n° 331, mai-juin 1979
p. 11-19, 5 fig., 6 tabl.

Un bilan complet des pertes en pollution, au cours de la dernière décennie, pour toutes les fabriques de pâtes et papiers du Québec, est présenté et analysé pour déterminer les contributions relatives des diverses catégories de fabriques. On y démontre l'incidence de l'application du règlement québécois proposé sur ces pertes ; certaines méthodes techniques pouvant être appliquées pour le satisfaire sont également discutées.

Divers

- IAS 6904 658.6
Datenbanken.
C. A. ZEHNDER.
Revue technique suisse, n° 14, 12 juillet 1979, p. 890-896, 4 fig.

Les « banques de données » sont devenues récemment un sujet de discussion embrassant toutes les sortes et collections de données. On ne considère dans cet article que les collections systématiques de données accessibles à un grand nombre d'utilisateurs. Il est ici essentiel de se faire une idée claire de ce qu'on entend par banque de données (structures logiques de données, etc.). De plus, les systèmes standardisés de banques de données (software) jouent un grand rôle dans le domaine de l'organisation des données et d'une manière générale dans l'utilisation de l'ordinateur.

L'exemple typique d'une charpente métallique Geilinger:

La charpente métallique reste la meilleure solution à bien des problèmes de construction: l'économie et l'adaptabilité sont des arguments de poids!

En tant que charpentier métallique, Geilinger vous fait profiter de l'expérience de plusieurs générations, dans les petites constructions comme dans les grands ouvrages. Les charpentes Geilinger sont soigneusement étudiées, fabriquées dans nos ateliers modernes d'Yvonand et de Bülach, et posées par nos monteurs expérimentés, aussi bien en Suisse qu'à l'étranger. Une charpente Geilinger vous assure la qualité, fruit de l'expérience et d'une connaissance professionnelle approfondie.

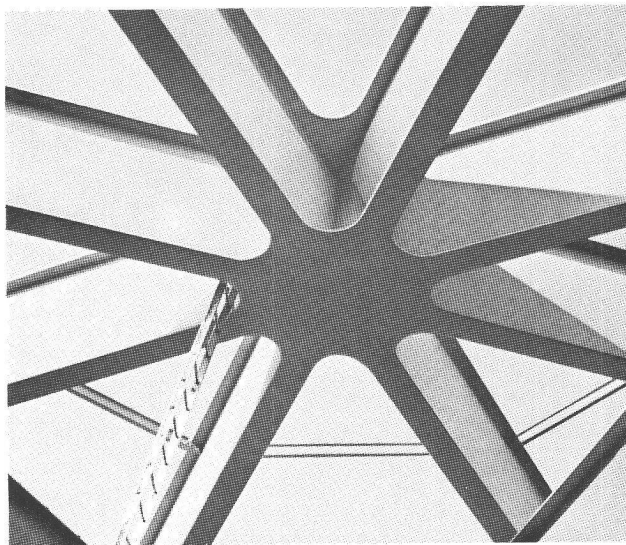
Casino - Montreux

Maitre de l'ouvrage: Casino-Kursaal de Montreux SA, rue du Théâtre 9, 1820 Montreux

Architectes: P. Vincent, Montreux
Groupe 3, G. Malera, J. Mottier, K. Roduner, EPFZ-SIA, Montreux
G. Reichenbach et P. Steiner, Montreux

Ingénieurs: R. Spahn, ing. EPUL/SIA, Montreux
Bernoux et Cherbuin Ingénieurs-conseils SA, Montreux

Caractéristiques principales: poids de la charpente 460 t, ossature sur 2 niveaux formée de 3 octogones de 26 m de diamètre circonscrit



GEILINGER

Entreprise d'ingénierie
et de constructions métalliques

Geilinger SA
1462 Yvonand, Ch. des Cerisiers
Tél. 024 31 17 31, Télex 25981

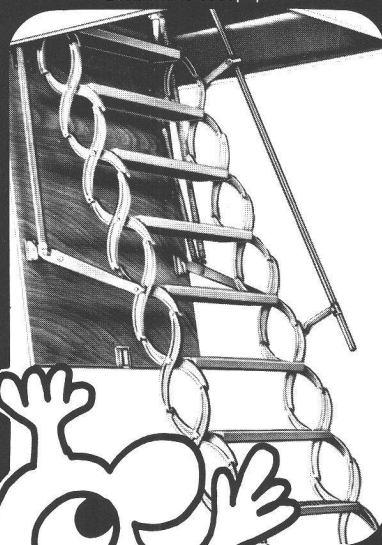
Basel, Bern, Bülach,
Elgg, Menziken, St. Gallen,
Winterthur, Yvonand

B271

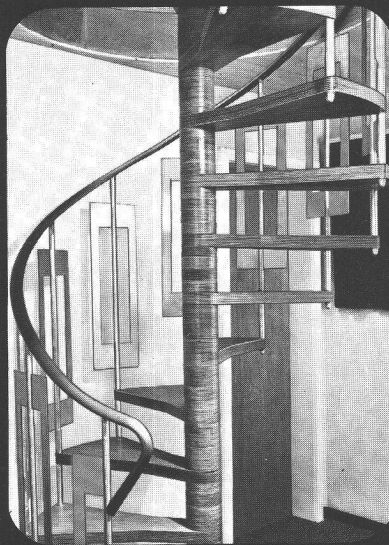
Les escaliers Columbus

Escaliers télescopiques en fonte d'aluminium (trois modèles, différentes grandeurs).
Escaliers hélicoïdaux en fonte d'aluminium (trois dimensions). Escaliers hélicoïdaux en bois
(en toutes dimensions). Escaliers coulissants en bois (trois modèles).

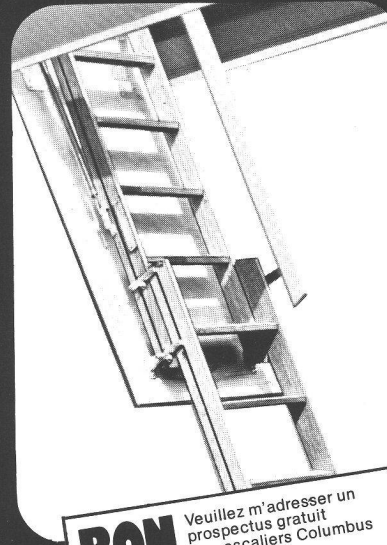
Escaliers télescopiques



Escaliers hélicoïdaux



Escaliers coulissants



Columbus Treppen AG

Industriestrasse 9245 Oberbüren
Tel. 073 51 37 55



BON

Veillez m'adresser un
prospectus gratuit
des escaliers Columbus

Nom _____

Adresse _____

49

EGGER

Wir suchen für sofort oder nach Uebereinkunft

Detailkonstrukteur/Maschinenzeichner

für unser Konstruktionsbüro Abt. Pumpen

Unsere Vorstellung von unserem neuen Mitarbeiter :

Berufserfahrener Maschinenzeichner/Konstrukteur, der die Fähigkeiten besitzt, Konstruktionen selbständig auszuführen. Einsatz als Sachbearbeiter in der Auftragsabwicklung der Konstruktionsabteilung ist vorgesehen.

Sie sollten französischer oder deutscher Muttersprache sein, jeweils mit Kenntnissen der anderen Sprache.

Wir bieten eine interessante Tätigkeit, angenehmes Arbeitsklima, gutes Salär, fortschrittliche Arbeits- und Anstellungsbedingungen, gleitende Arbeitszeit und gut ausgebaute Sozialleistungen.

Bewerber melden sich bitte schriftlich oder telefonisch bei

EMILE EGGER & CIE SA, 2088 Cressier NE — Pumpenbau und Maschinenfabrik — Telefon (038) 48 11 22.

**Société Générale pour l'Industrie,
Ingénieurs-conseils** à Lausanne

cherche un

ingénieur-mécanicien- hydraulicien EPF

expérimenté en

- aménagements hydrauliques, hydraulique générale,
- construction et caractéristiques de machines hydrauliques, phénomènes transitoires,
- sachant l'anglais. Déplacements momentanés à l'étranger.

Faire offres manuscrites avec curriculum vitae, photo, références et prétentions de salaire à



**Société Générale pour l'Industrie,
Ingénieurs-conseils**
Case postale 133, 1000 Lausanne 13

éditions
procédés typo-offset-ibm
reliures à anneaux
wiro-multo

Imprimerie La Concorde

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

B79

Nous cherchons jeunes

architectes-projeteurs

dynamiques et qualifié(e)s dans les domaines de planification, projets et concours et ayant si possible des connaissances en construction.

Les intéressé(e)s prennent rendez-vous par téléphone pour une entrevue personnelle ou adressent leur documentation (curriculum et porte-feuille de travaux antérieurs) à

HELPER ARCHITECTES S.A.
p.a. M. Bill et Herren
Weltpoststrasse 17
3015 Bern, tél. (031) 44 62 44

La Chaire de la mécanique de la turbulence et le Groupe EPFL-ISM sur l'environnement atmosphérique

cherche à engager un(e)

assistant(e) à temps complet

avec de bonnes connaissances du Fortran IV, des connaissances ou de l'intérêt pour la mini-informatique (PDP 11, logiciel et matériel), des connaissances en statistique et/ou électronique.

Entrée en fonction : dès que possible.

Dr P. Ravussin
Directeur ad interim
(Tél. 27 78 36)



Personalberatung Dr. Emil Greber
Löwenstrasse 11, CH-8001 Zürich, Tel. 01/211 84 32

ED. ZUBLIN + CIE AG, one of the leading Swiss construction companies is looking for a highly qualified, management-experienced

CIVIL ENGINEER WITH UNIVERSITY DEGREE

for management and further development of international activities.

Eligible are persons, who are decided born leaders with several years of successful construction practice in leading positions. Experience in marketing, tendering, negotiations with owners and consultants, execution of building work in joint ventures or independently, as well as practical experience outside Europe are indispensable.

This exacting leading position requires robust health, physical and mental stress stability, great initiative, willingness to live near Zurich and to accept a great deal of travelling.

Excellent knowledge of English and French as well as good knowledge of German is a must. Knowledge of Italian and Spanish would be an asset.

The company offers a vice-president position with ample competences, loyal cooperation on the level of top management, fascinating entrepreneurial and technical challenges in the international construction scene, experienced staff, most modern technology and equipment. The remuneration is adequate to the importance of the position, to efforts and results.

Candidates are kindly requested to forward complete résumé to the employee counselling office in charge. Application forms can also be provided. All replies will be treated confidentially.



Personalberatung Dr. Emil Greber
Löwenstrasse 11, CH-8001 Zürich, Tel. 01/211 84 32

Connaissez-vous
déjà le panneau

Duripanel

Demandez de plus amples
renseignements à

à base de bois et de ciment ?

Résistant au feu et aux intempéries

Durisol Villmergen SA — 2, chemin de la Joliette — 1006 Lausanne — Tél. (021) 27 74 24/25

B78



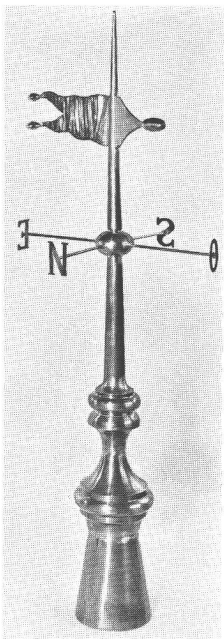
**ENTREPRISE
GUEX**
M + F
1805 Jongny
Tél. 51 96 81

Génie civil
Travaux publics
Terrassements
Démolitions

Extraction de rochers
Canalisations
Pose de citernes
Travaux lacustres

B55

Ornements de toitures Articles de ferblanterie

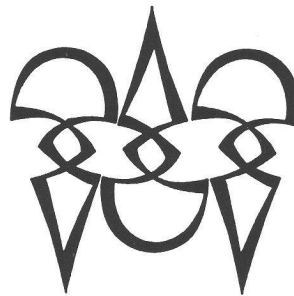


Poinçons
Coqs de clochers
Boîtes d'attente
Ecailles
pour couverture
Lucarnes

USINE DECKER S.A.

Bellevaux 4 — 2000 NEUCHÂTEL 7 — Tél. 038 24 55 44

B63



Polygravia

Photogravure et Offset
G. Edelmann

☎ 36 89 80
Borde 28 bis
1018 Lausanne

B50

Ingénieur génie rural et géomètre EPF-L SIA, 7 ans de pratique, cherche nouvelle situation. Suisse ou étranger.

Sous chiffre IAS 262, IVA SA, Beaulieu 19, 1004 Lausanne.

H. A. AUCHLIN

J.M. LOETSCHER
successeur

PHOTOGRAVURE PHOTOLITHO
Place du Tunnel 10 Lausanne / 23 64 40

B155



Les combles habitables avec fenêtres VELUX pour toits en pente

Laissez libre cours à votre imagination et faites de votre grenier quelque chose de tout à fait différent grâce aux fenêtres VELUX pour toits en pente.

Tous les modèles VELUX sont équipés d'une barre de manœuvre exclusive qui, placée sur la partie supérieure, vous permet de disposer pleinement de la place située au-dessous de la fenêtre.

Vous bénéficierez, en plus, d'une lumière naturelle, d'une aération parfaite (clapet de ventilation) et d'une sensation d'espace dont vous n'osiez rêver.

Les accessoires VELUX assurent un confort absolu : store-rideau, store-toile extérieur, store vénitien, commande à distance et vitrages spéciaux.

Les fenêtres VELUX sont conçues pour être adaptées à chaque toit, tout en respectant son esthétique. Les profilés extérieurs sont en aluminium laqué au four gris foncé, ne nécessitant aucun entretien. L'utilisation des raccords d'origine garantit un montage simple et étanche.

La menuiserie en bois du Nord sélectionnée, avec contrecollage, procure solidité, durabilité et beauté naturelle.

De plus, les fenêtres VELUX sont économiques à l'achat et simples à installer. Demandez notre prospectus détaillé et le prix courant. Au cas où votre transformation vous poserait des problèmes, nous nous tenons volontiers à votre disposition afin de trouver une solution idéale.

VELUX

VELUX (SUISSE) SA

Industriestrasse 7, 4632 Trimbach, tél. (062) 22 61 51

Veillez m'envoyer votre brochure avec prix concernant les fenêtres VELUX.

Nom : _____

Adresse : _____

IAS 79 166

Kilcher



***L'étanchéité EFKAPRENE®
a été choisie pour protéger
les 46 000 m² de tablier
du Viaduc du lac de la Gruyère***

**L'étanchéité de pont EFKAPRENE® de KILCHER
résiste aux fondants chimiques,
à la chaleur de pose de l'asphalte coulé,
aux efforts transmis par le revêtement.**

**F. KILCHER SA
CH-4565 Recherswil**

**Téléphone: 065 35 16 35
Télex: 34 520 Kilch**

Pour la Suisse romande:

**F. KILCHER SA
CH-1096 Cully**

Téléphone: 021 99 27 70