Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 106 (1980)
Heft: 14

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

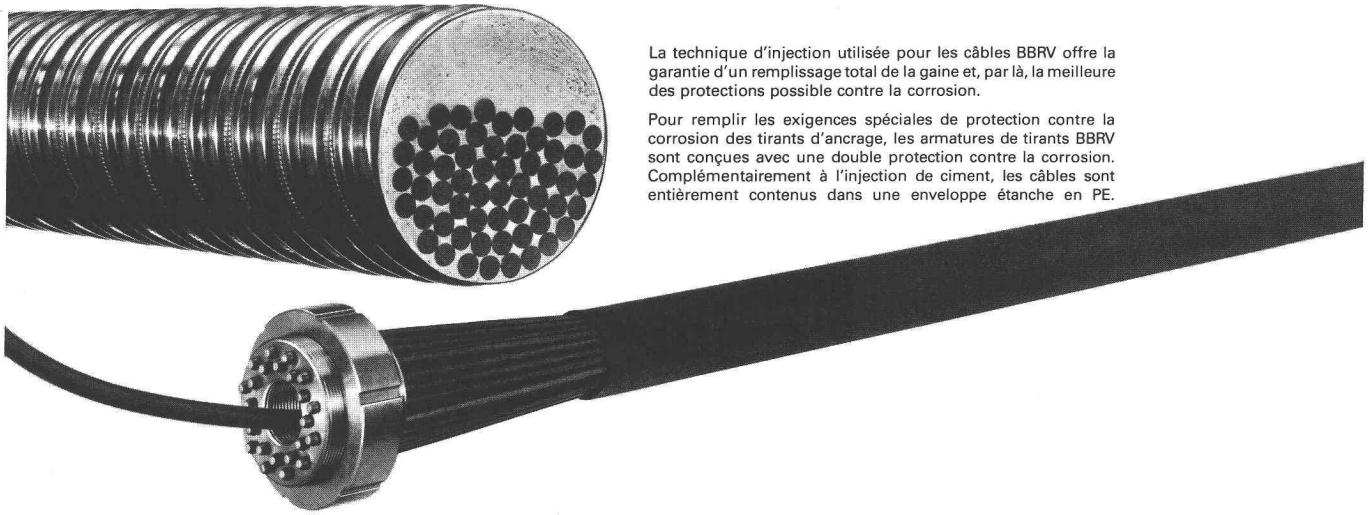
Download PDF: 16.07.2025

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

Procédé de précontrainte BBRV®

10 raisons
pour lesquelles les ingénieurs et les entrepreneurs choisissent, dans plus de 50 pays, le procédé de précontrainte BBRV.

5 ème raison
Excellente résistance à la corrosion, complétée par une protection active



La technique d'injection utilisée pour les câbles BBRV offre la garantie d'un remplissage total de la gaine et, par là, la meilleure des protections possible contre la corrosion.

Pour remplir les exigences spéciales de protection contre la corrosion des tirants d'ancrage, les armatures de tirants BBRV sont conçues avec une double protection contre la corrosion. Complémentairement à l'injection de ciment, les câbles sont entièrement contenus dans une enveloppe étanche en PE.

L'ingénieur exige que les forces de précontrainte appliquées à un ouvrage soient conservées durablement. Pour cela, c'est avant tout la protection contre la corrosion du câble qui doit être assurée. Et finalement, cette responsabilité incombe pratiquement à celui qui fabrique les câbles. Ses efforts doivent porter sur le choix de l'acier de précontrainte, sur la prise en compte des problèmes de protection contre la corrosion lors de la conception, jusque dans leurs moindres détails, des dispositifs constructifs et, enfin, sur la mise en œuvre de l'injection dans les câbles en place.

Comme acier de précontrainte, on utilise les fils ∅ 7, étirés à froid, patentés et revenus. Ceux-ci ont démontré, lors de nombreux essais de corrosion à laps de temps raccourci, qu'ils étaient particulièrement bien adaptés. Ils sont en outre exempts de perturbations intercristallines de structure, qui sont à l'origine de nombreux dégâts dus à la corrosion. Les aciers de précontrainte sont façonnés sous forme de faisceaux à fils parallèles, de telle sorte que la totalité de leur surface superficielle est accessible aux mesures de protection active.

La protection active contre la corrosion par injection exige des dispositions constructives du câble correctement adaptées: le diamètre de la gaine doit être choisi en relation avec le nombre de fils, de telle manière que l'on dispose d'une section d'écoulement suffisante pour le coulis. De plus, les évents doivent être soigneusement positionnés en fonction de la géométrie du câble, pour permettre un remplissage sans lacune le long de celui-ci et dans les zones d'ancrage.

Le rôle primordial dans l'ensemble des mesures de protection revient à la technique d'injection qui doit être considérée dans toutes ses particularités. Un coulis impeccable présuppose un ciment approprié, un dosage correct et efficace de l'adjuvant, une technique de mélange adéquate et soignée, ainsi qu'une consistance adaptée aux conditions du moment. Toutes les qualités essentielles font l'objet de contrôles de routine. Finalement, un écoulement régulier du coulis doit être assuré grâce au réglage approprié de la pression et du débit du mélangeur.

La protection contre la corrosion, c'est plus que l'injection ou le choix d'un acier. Car, en fait, tous les aspects de cette protection doivent être pris en compte, sans compromis. Et si, dans le monde entier, les ingénieurs choisissent le procédé de précontrainte BBRV, c'est parce que STAHLTON SA s'efforce depuis bientôt 30 ans, et cela avec un succès démontré, de protéger durablement ses câbles de précontrainte.

1 *Qualité prédominante à prix concurrentiels*
2 *Propriétés supérieures du faisceau à fils parallèles*
3 *Degré d'efficacité des ancrages BBRV: 100%*
4 *Comportement favorable à la fatigue des câbles et des ancrages*
5 ***Excellente résistance à la corrosion, complétée par une protection active***
6 *Faibles pertes de précontrainte*
7 *Ancrages et accouplements adaptés à chaque usage et mode d'exécution*
8 *Pose simple*
9 *Exécution rapide et précise des travaux de mise en tension et d'injection*
10 *Echange d'expériences avec des preneurs de licence dans plus de 50 pays de tous les continents.*

STAHLTON SA 1000 Lausanne 20
58, avenue de Tivoli Tél. 021 - 25 23 23

Stahlton

B578

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 7039 539.3

Contribution à l'étude des profils minces ouverts raidis par des linteaux. E. Absi.

Ann. de l'inst. techn. du bât. et des trav. publ., nº 379, janvier 1980, série nº 230, p. 1-12, 14 fig.

Le comportement à la torsion des profils minces ouverts ou entièrement fermés a fait l'objet de diverses études. On présente ici une méthode de calcul applicable dans le cas où les profils ouverts sont raidis localement par des linteaux, cas fréquent dans la construction.

La solution proposée est basée sur l'utilisation de la méthode des coupures et fait appel au théorème de réciprocité de Maxwell.

IAS 7040 536.2

Hochtemperatur-Jahresspeicher für Sonnenwärmeenergie zur Speisung konventioneller Kraftwerke. H. de Witt.

Bull. ASE/UCS, 71e année, nº 1, 23 février 1980, p. 178-187, 10 fig., 1 tabl.

L'article décrit la conception technique et le fonctionnement d'un accumulateur thermique de grande capacité en pierres concassées. L'accumulation de la chaleur, qui se fait par l'intermédiaire d'air chaud, n'exige pas d'énergie extérieure. L'article examine également les possibilités d'exploitation de centrales classiques au moyen de la chaleur accumulée, compte tenu des données d'ensoleillement de la Suisse.

Mécanique appliquée

IAS 7041 621.791

Comportement en fatigue de soudures présentant des défauts. M. Bramat, J.-P. Doucet, F. Maltrud.

Soudage et techn. connexes, vol. 34, nº 1/2, 1980, p. 5-20, 23 fig., 2 tabl.

On donne tout d'abord les résultats d'une étude menée à l'Institut de soudure à propos du comportement en fatigue à faible et moyen nombre de cycles de joints soudés présentant des défauts plans, volontairement introduits lors de l'exécution des soudures.

On montre ensuite comment la mécanique de la rupture peut être employée en fatigue, pour décrire l'évolution des défauts. Les méthodes générales présentées sont illustrées à l'aide des résultats expérimentaux — dont certains empruntés à l'étude précédemment décrite — tant pour ce qui concerne la propagation des défauts que pour l'estimation des durées de vie des assemblages.

Electrotechnique

IAS 7042 621.32

Quelques problèmes se rattachant au réglage de la puissance dans les installations d'éclairage moyennant division de la tension. F. Bianchi, O. Honorati.

L'Energia Elettrica, vol. 56, nº 10/1979, p. 499-505, 8 fig.

Le développement de l'électronique de puissance a permis ces dernières années une diffusion croissante des dispositifs statiques à thyristors pour le réglage de la puissance électrique absorbée par les utilisateurs, en particulier dans les installations d'éclairage.

Après quelques rappels indicatifs, les auteurs examinent les problèmes qui se présentent dans une installation triphasée, notamment en ce qui concerne l'éventualité de surcharge du neutre, l'augmentation des pertes additionnelles et la possibilité d'accroître le facteur de puissance.

Electrotechnique

IAS 7043 621.394

Commutation de messages à l'aide de processeurs. J.-J. Jaquier.

Bull. techn. PTT, 58e année, nº 2/1980, p. 56-69, 26 fig.

L'auteur décrit le développement historique de la commutation de messages, en partant des installations manuelles pour arriver aux systèmes commandés par processeurs. Les fonctions et caractéristiques d'un centre de commutation sont énoncées et les différentes configurations du matériel sont présentées. La structure du logiciel est abordée. Le problème de la fiabilité est traité, ainsi que les techniques permettant d'assurer la continuité d'exploitation. Pour terminer, on montre que les réseaux de communication par paquets sont une évolution logique des techniques de commutation de messages.

Génie

IAS 7044 624.13

La vibration des pieux. Interprétations géotechniques. A. G. Davis, P. Guillermain.

Annales de l'inst. techn. du bât. et des trav. publics, nº 380, février 1980, série nº 170, p. 70-86, 17 fig., 1 tabl.

Le contrôle non destructif de la qualité des pieux peut être fait par la méthode d'impédance mécanique (vibration).

Cette méthode, développée au CEBTP, permet, outre l'obtention de précisions sur la qualité du béton et la continuité du pieu, de fournir des renseignements sur l'interaction pieu-sol.

L'étude montre en particulier l'interprétation qui peut être faite de ces essais, afin d'en déduire la qualité de l'ancrage du pieu et celle du sol latéral, ainsi que l'effet des bulbes sur la raideur axiale de l'ensemble pieu-sol. Le phénomène de soulèvement des pieux déjà en place pendant le battage de pieux avoisinants peut également être étudié par cette méthode.

Chimie industrielle

IAS 7045 662.7

Les hydrocarbures métalliques réversibles pour stocker l'hydrogène. P. Guinet, P. Perroud, J. Rebière.

Gaz d'aujourd'hui, 104e année, nº 1/1980, p. 3-16, 25 fig., 4 tabl.

A l'aube de l'ère énergétique nouvelle ouverte par le nucléaire, l'hydrogène est en passe de devenir un carburant universel. Il pose cependant un problème fondamental de stockage, résolu jusqu'à présent par compression ou liquéfaction.

Un troisième mode connaît aujourd'hui un regain d'intérêt : le stockage de l'hydrogène sous forme d'hydrures métalliques réversibles, dont les propriétés sont traitées dans l'article, qui met en évidence les avantages, notamment dans le domaine de la sécurité, de l'hydrogène stocké sous cette forme par rapport à l'hydrogène comprimé ou liquide.

Avant d'énumérer les applications auxquelles se prête le stockage de l'hydrogène sous forme d'hydrures (stockage de l'énergie, de la chaleur, alimentation des véhicules, épuration des gaz, etc.), il évoque quelques réalisations.

Construction, Architecture

IAS 7046 725.8

IRCAM, Centre Pompidou, Paris (France). Piano, Rogers.

Informes de la Construcción, 32e année, nº 310, mai 1979, p. 7-13, 4 fig.

L'IRCAM est un département autonome du Centre Georges Pompidou. L'édifice principal, destiné à des usages culturels très divers, est constitué par une ample structure ouverte, combinant des ambiances et des fonctions distinctes, et apte à s'adapter aux activités les plus diverses.

L'IRCAM est incorporé à cet éventail de fonctions comme un département cellulaire souterrain, contigu au Centre. Il présente des caractéristiques acoustiques particulières, permettant de réaliser dans les meilleures conditions sa fonction de recherches dans le domaine acoustico-musical.

Divers

IAS 7047 681.32

Méthode de synthèse des systèmes digitaux. Première partie : l'unité de traitement. A. Stauffer.

Bull. ASE/UCS, 71e année, nº 3, 9 février 1980, p. 143-150, 11 fig.

Tout système digital se compose d'une unité de traitement et d'une unité de commande. La méthode de synthèse de l'unité de traitement d'un tel système repose sur l'emploi d'un langage de description. Appliqué aux composants combinatoires et séquentiels, c'est-à-dire aux circuits intégrés du marché qui ne traitent pas les bits de manière individuelle, mais opèrent sur des ensembles de bits, ce langage conduit à une réalisation câblée de l'unité considérée. La mise en œuvre de la méthode est illustrée par la synthèse de l'unité de traitement d'un système digital réalisant la division de deux nombres binaires.

A vendre grand choix

matériaux anciens

tuiles plates anciennes, bassins de fontaine en pierre, plusieurs grandeurs, carrons de galetas, carrés ou rectangulaires, jaunes ou rouges.

Roland Débaz, 1511 Rossenges sur Moudon, tél. (021) 95 24 83.

Bureau d'ingénieurs civils de la Suisse romande cherche

ingénieur civil dipl. EPF

Bon staticien.
Pour étude de structures (béton et acier), participation à des concours (ponts) et direction de travaux.
De langue française ou allemande.
On demande au moins deux ans de pratique.
Place stable à repourvoir.
Faire offres sous chiffre 17-500 317 à Publicitas SA, 1701 Fribourg.

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

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

Bureau d'ingénieurs près de Lausanne cherche

ingénieur ETS en génie civil

apte à travailler de façon indépendante avec quelques années de pratique dans les travaux de béton armé. Allemand souhaité.

Les candidats sont priés d'adresser leurs offres et curriculum vitae détaillés avec prétentions de salaire sous chiffre IAS 279, IVA SA, Beaulieu 19, 1004 Lausanne.

Jeune ingénieur civil diplômé cherche emploi en Suisse romande. Date à convenir.

Faire offres sous chiffre IAS 281 à IVA SA, Beaulieu 19, 1004 Lausanne.

Votre prochaine vidange avec PERFECTOL MOTOR OIL

BRACK SA
AARAU · BREMBLENS
100 ANS

BRACK SA BREMBLENS
Tél. (021) 71 30 59

B536

dryvit
Isolation extérieure

25 ans d'expériences · SAP · Testé à l'echelon

Veuillez demander notre documentation sur notre système d'isolation par l'extérieur qui a fait le plus longtemps ses preuves sur le marché.

notre département technique se tient a votre entière disposition pour tous renseignements, gratuitement et sans engagement de votre part.

SAP Matériaux et chimie pour constructions S.A.
1010 Lausanne, 021/33 49 45

B571

VOICI VOICI

la preuve que vos annonces sont lues

MEDIA interim MEDIA
021/204077 Lausanne
061/436650 Bâle
032/939008 Moutier

B404

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 7048 539.4.

Stabilité des bâtiments de grande hauteur. E. Absi.

Annales de l'inst. techn. du bât. et des trav. publics, nº 380, février 1980, série nº 231, p. 89-96, 9 fig.

La stabilité d'un bâtiment de grande hauteur sous l'action de sollicitations horizontales est généralement assurée par des éléments verticaux (refends, noyaux centraux, portiques...) constituant un système de contreventement plus ou moins complexe. La détermination des efforts peut se faire en utilisant des méthodes de calcul évoluées (éléments finis, équivalences...).

Mais il existe des méthodes plus simples et mieux adaptées lorsque le système de contreventement est lui-même simple : mur comportant des files d'ouvertures, voile ou système de voiles reliés par des planchers, système de refends.

Ce sont ces cas particuliers qui sont présentés ici.

Mécanique appliquée

IAS 7049 621.74

Qualité et contrôle des pièces de fonderie de précision pour turbomachines J. Thiery, J. Voeltzel.

Matériaux et techniques, 67e année, nº 10-11/1979, p. 349-357, 16 fig.

L'exposé porte essentiellement sur les problèmes rencontrés sur les pièces coulées en aciers ou alliages réfractaires pour turboréacteurs.

Une description succincte est faite des défauts métallurgiques généralement observés et des procédés de détection. Sont ensuite examinés les méthodes permettant d'étudier l'origine de ces défauts et les moyens propres à les éliminer en agissant, d'une part sur la qualité du métal d'entrée grâce à des contrôles et des sélections appropriés, tout spécialement lorsqu'il est fait appel au recyclage des chutes, et d'autre part sur les techniques de mise en œuvre et le respect étroit des paramètres de fabrication retenus.

Pour terminer, on donne un aperçu des orientations envisagées pour les productions futures.

Electrotechnique

IAS 7050 621.317

L'élément diviseur de tension coaxial en tant que composant d'atténuateurs micro-ondes à large bande, de valeur pouvant être choisie à volonté et supportant de hautes charges. C. Stäger.

Bull. techn. PTT, 58e année, nº 3/1980, p. 90-94, 13 fig.

L'auteur décrit le principe d'un nouvel atténuateur micro-ondes composé d'une chaîne de diviseurs de tension série discrets, de configuration coaxiale. Les éléments atténuateurs montés dans le conducteur extérieur permettent de fortes charges, la chaleur étant évacuée à l'air libre par des ailettes de refroidissement. Pour des raisons géométriques, leur fréquence inférieure de coupure est située entre 1 et 2 GHz pour des modèles maniables. La fréquence de travail supérieure n'est limitée que par les dimensions du système coaxial. Les spécifications des atténuateurs sortant de fabrication sont déterminées par des mesures à l'intention de l'industrie qui les construit sous licence.

IAS 7051 621.316

Résistances non linéaires à base d'oxyde de zinc. B. Knecht, A. Menth.

Revue Brown Boveri, tome 66, nº 11/1979, p. 739-742, 4 fig.

Les résistances en céramique à base de ZnO présentent à la fois une grande plage de courant avec une haute non-linéarité et un pouvoir d'absorption d'énergie excellent, ce qui permet leur emploi en électrotechnique comme élément de protection contre les surtensions. La stabilité de leur caractéristique répond aux exigences du transport d'énergie. L'article décrit la fabrication, la microstructure, les propriétés diélectriques et le mécanisme physique du varistor.

Electrotechnique

IAS 7052 621.33

Les locomotives à thyristors Bo' Bo de la série Ge 4/4 III du Chemin de fer Furka-Oberalp. Ž. Filipović.

Revue Brown Boveri, tome 66, nº 12/1979, p. 778-787, 13 fig. 5 tabl.

Les locomotives Ge 4/4 III du Chemin de fer Furka-Oberalp représentent le développement continu des locomotives de grande puissance pour voies étroites. Elles sont basées sur les locomotives Ge 4/4 II des Chemins de fer rhétiques qui ont fait leurs preuves, tout en apportant de nouvelles solutions à certains égards (redresseurs statiques et services auxiliaires).

Les locomotives, avec voitures-pilotes correspondantes, seront utilisées avant tout pour les trains destinés au transport d'autos par le nouveau tunnel de la Furka.

Génie

IAS 7053 627.1

Le charriage solide au fond des lits à écoulement libre. G. Pezzoli.

L'Energia Elettrica, vol. 56, nº 11/12, 1979, p. 545-552, 5 fig., 3 tabl.

L'étude donne un schéma du mouvement de transport des couches contiguës de matériaux meubles s'étendant indéfiniment en profondeur dans un cours d'eau.

La théorie donnée permet, relativement simplement, avec une seule constante expérimentale, d'arriver à une excellente détermination du charriage solide, de la profondeur des matériaux charriés et des conditions critiques au début du mouvement.

On examine ensuite le calcul du charriage dans le cas d'une profondeur finie, ainsi que les conséquences obtenues par des modèles à fond mobile.

Transports

IAS 7054 629.19

Voies nouvelles en contrôle ultrasonore et leurs applications dans l'industrie aérospatiale. J.-F. de Belleval.

Matériaux et techniques, 67e année, nº 10-11/1979, p. 369-377, 13 fig.

L'évolution des techniques de fabrication et des qualités mécaniques exigées pour les composants aéronautiques requiert un contrôle non destructif de plus en plus sévère. Une méthode très utilisée est l'échographie ultrasonore. L'effort fait actuellement pour améliorer ce procédé est axé sur quatre points :

— augmenter la résolution près de la surface des pièces à contrôler ;
— détecter des défauts plus petits ;
— améliorer l'évaluation quantitative des défauts détectés ;
— rendre le contrôle plus automatique à la fois pour augmenter la productivité et pour s'affranchir de l'erreur humaine.

Construction, Architecture

IAS 7055 699.84

Amélioration de la méthode de mesure rapide de l'isolement aux bruits aériens, basée sur l'utilisation des bruits impulsifs. J. Roland.

Annales de l'inst. techn. du bât. et des travaux publics, nº 380, février 1980, série nº 177, p. 45-68, 21 fig., 1 tabl.

La mesure de l'isolement acoustique aux bruits aériens est possible à l'aide de bruits de courte durée, par exemple le tir d'une cartouche de poudre par un pistolet d'alarme.

L'emploi d'un bruit impulsif permet d'alléger considérablement le matériel de mesure, d'effectuer la mesure en présence d'un bruit de fond important et de réduire les temps de mesure et de dépouillement tout en conservant une précision importante.

On présente une étude détaillée des paramètres agissant sur la précision des résultats obtenus qui a permis d'optimiser le mode opératoire et d'aboutir à une dispersion inférieure à $\pm 0{,}2$ dB (A).

La comparaison entre les résultats obtenus à l'aide d'une méthode en bruit permanent et cette méthode montre que la différence est toujours inférieure à 2 dB (A).

Divers

IAS 7056 378.4

Les diplômes de chimie en Europe.

Ingénieurs et cadres de France, 35e année, nº 177, nov.-déc. 1979, p. 23-28, 5 tabl.

A l'échelon européen, les pays s'efforcent d'installer des passerelles pour faciliter les échanges de matière grise... Concrètement et officiellement, peu de chose a cependant été fait. La présente enquête sur les études supérieures de chimie, première pierre d'un édifice à construire discipline par discipline, porte sur six pays : France, Suisse, Allemagne, Belgique, Grande-Bretagne et Italie. Chaque catégorie de diplôme y a été disposée, dans un ensemble de tableaux synoptiques, de façon à permettre les comparaisons. Le caractère inédit de cette analyse, unique en son genre et appelée à servir de référence, fait qu'elle se trouvera à l'origine d'autres travaux qui affineront, au fur et à mesure des ratifications des accords bilatéraux et des témoignages des lecteurs, la valeur de ses appréciations.

Architecte expérimenté, diplômé EPFL cherche emploi dans bureau d'architecture ou d'entreprise générale. Faire offres à Manuel Lozano, Bel-Abri, 1854 Leysin.

DUPUIS & CIE
CLICHÉS - PHOTOLITHOS
CHENEAU-DE-BOURG 3 TÉL. 23 39 23 LAUSANNE

B472
Soba-Profilé pour seuil Type Lock

Soba-Produkte

La solution parfaite, réglable en hauteur. Demandez notre documentation détaillée.
Tél. 056/83 23 83 Schoop & Cie SA, 5401 Baden

Tout le monde a besoin d'eau chaude

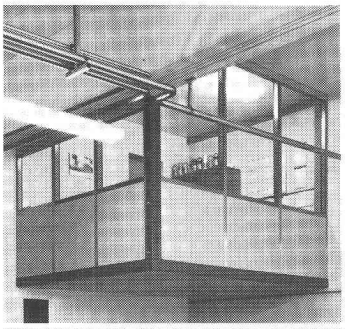
Accum

Accum SA
Praz Derrey
1844 Rennaz/Villeneuve
Téléphone 021 60 22 12

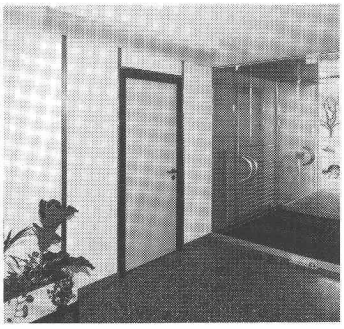
Sa production doit donc être sûre, favorable à l'environnement, économique.

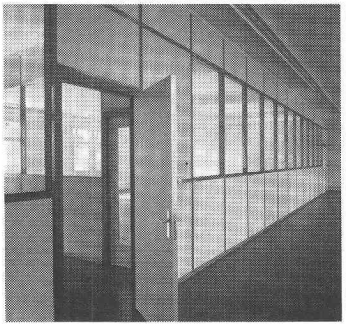
ACCUM me conseille en toute compétence car cette maison à déjà 55 ans d'expérience dans le domaine des chauffe-eau et des pompes thermiques.

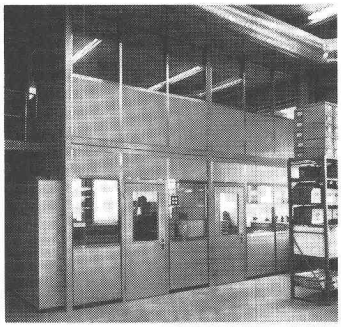
021 60 22 12
Téléphonez-nous, ou envoyez-nous cette insertion. Vous recevrez une documentation complète concernant la préparation de l'eau chaude moderne.
B515 B 9 80

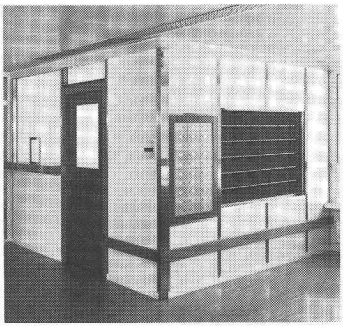


Cloisons amovibles – pour locaux sur mesure.









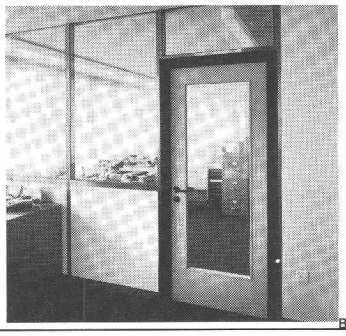
Les cloisons UNIKELL sont synonymes de répartition fonctionnelle et esthétique des espaces. Mais aussi d'isolation phonique et de barrage antifeu. Et surtout de souplesse – car notre propre production nous rend aptes à satisfaire les exigences les plus diverses.

IAS

Je tiens à conserver la souplesse dans la répartition des volumes.

○ Je voudrais recevoir votre documentation complète.

○ Veuillez me téléphoner.



B465

Siegfried Keller SA

Constructions métalliques · Eléments de construction
22, route de la Maladière · 1022 Chavannes-Lausanne
Tél. 021/35 07 12

Siège à: 8304 Wallisellen

une activité Unikeller

Serviceplan Kompressoren

Die besten Kompressoren und Druckluftwerkzeuge sind nur so gut wie ihr Service

Service nach Mass

Die neuzeitliche Wartungsvereinbarung ! Der Serviceplan wird individuell jeder Anlage angepasst, egal ob gross oder klein, mit oder ohne Trockner. Entsprechend der Auslastung Ihrer Druckluftzentrale wählen Sie die Art der Wartung. Diese einzigartige Vereinbarung bietet Ihnen die grösste Betriebssicherheit bei kleinsten Kosten.

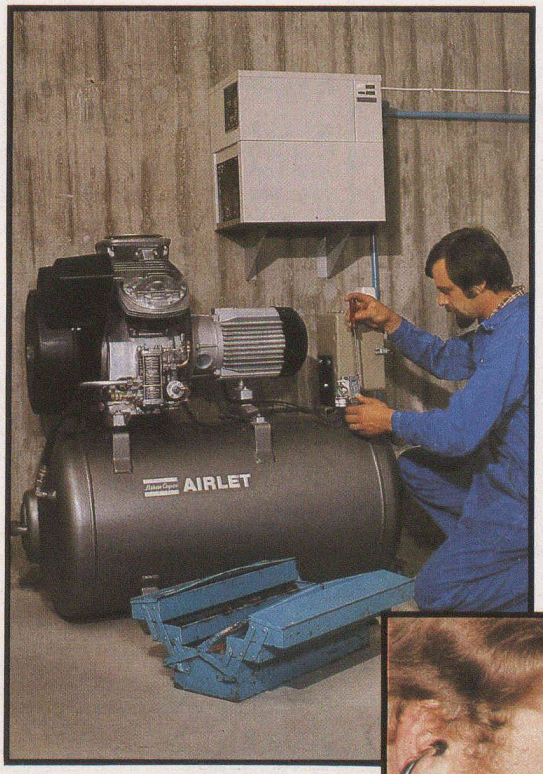
«Le Plan de Service» pour compresseurs

Le meilleur des outils ou compresseurs ne vaut que ce que vaut son entretien

Les prestations sur mesure

Un accord d'entretien réellement d'avant-garde ! Le « Plan de Service » est adapté particulièrement à chaque équipement, qu'il soit important ou modeste, avec ou sans sécheur. C'est vous qui définissez la fréquence d'entretien selon le taux d'utilisation de votre centrale d'air comprimé. Cet accord unique en son genre vous vaudra une fiabilité d'exploitation maximale à frais minimaux.

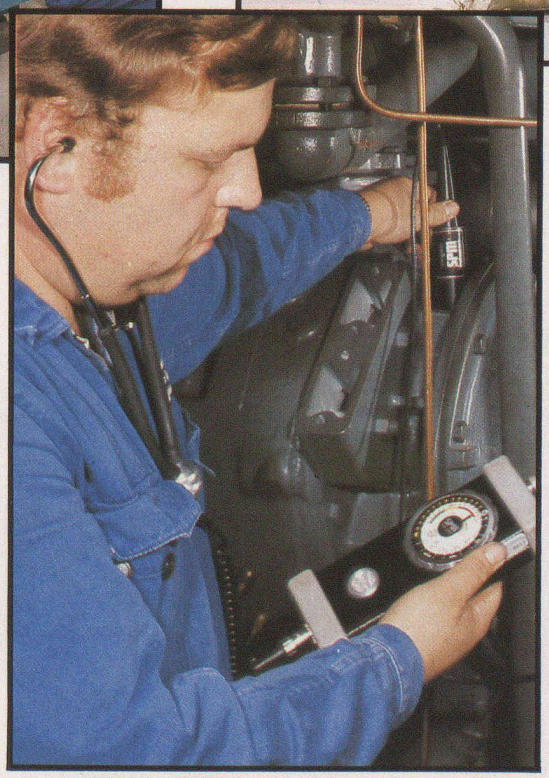
Der Atlas Copco Service ist weltweit bekannt und überall nach dem gleichen, bewährten Prinzip organisiert. Die Service-Teams arbeiten eng mit den Herstellwerken zusammen und sind daher stets mit dem neuesten Stand der Technik vertraut.



Dans le monde entier, le Service Atlas Copco est connu pour son efficacité ; partout, l'organisation présente la même structure. Les équipes d'intervention sont en permanence en étroite coopération avec les usines productrices ; elles sont donc toujours au courant des plus récents perfectionnements techniques.

Den schnellen Atlas Copco Service können Sie rund um die Uhr anfordern. Selbstverständlich auch an Sonn- und Feiertagen. Sämtliche Servicewagen erhalten ihren Einsatz-Auftrag per Autoruf über die Zentrale in Studen/Biel. Jeder Wagen ist für alle Eventualitäten gewappnet und darum mit Spezialwerkzeugen und allen Verschleissteilen ausgerüstet.

Le Service Atlas Copco est à votre disposition 24 heures sur 24. Pendant les week-ends et les jours fériés aussi, cela va de soi. Par appel radio et téléphone, la centrale de Studen/Bienne donne ses ordres et instructions à l'ensemble des voitures-Service. Chaque véhicule contient le matériel nécessaire pour faire face à toute éventualité, avec des outils spéciaux et toutes les pièces de rechange.



GA — 410
Oeleingespritzter Schraubenverdichter

Compresseur à vis GA-PACK, à injection d'huile

AIRLET — Kolbenkompressor mit Kältetrockner

Compresseur à pistons AIRLET, avec sécheur à réfrigération

ZR-PACK
Oelfreier Schraubenverdichter, Zustandsmessung der Elemente

Compresseur à vis ZR-PAK, exempt d'huile : contrôle de l'état des éléments

Zentrale Service-Einsatzleitstelle (Autoruf)
Centrale pour Service après-vente (appel radio) :
Tel. (032) 53 43 61

Atlas Copco

Atlas Copco (Suisse) SA

Hauptsitz ; Siège principal :	Büetigenstr. 80	2557 Studen/Biel	Tel. 032/53 43 61
Niederlassung Zürich :	Ringstr. 15	8600 Dübendorf	Tel. 01/821 42 44
Zweigniederlassungen ; Filiales :		1041 Bottens	Tel. 021/81 31 51
		6702 Claro	Tel. 092/66 17 78
		7430 Thusis	Tel. 081/81 17 96

Imprimerie La Concorde, Epalinges (Suisse)