Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses

Band: 117 (1991)

Heft: 6

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: 28.11.2025

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



Ingénieurs et architectes suisses Schweizer Ingenieur und Architekt Ingegneri e architetti svizzeri

Bulletin technique de la Suisse romande, fondé en 1875

Paraît tous les quinze jours

Nº 6/1991

6 mars 1991

117e année

Editeur:

Société des éditions des associations techniques universitaires (SEATU)

Rédaction:

En Bassenges 1024 Ecublens Tél. 021/693 20 98 © Téléfax 021/693 20 84

Couverture



(Photo Germond.)

Immeuble: CIA Lonay.

Ingénieurs: Frochot-Troger SA, Morges. Architectes: Dambach-Dubreuil, Morges. Entreprise générale: Bertholet-Mathis SA, Lausanne.

Cette réalisation a été le fruit d'un développement spécial de nos colonnes centrifugées GRAM.

Une performance – La colonne SWISSGRAM

D'une hauteur totale de 9,2 m, ces deux colonnes ont été exécutées selon le vœu de l'architecte dans un but décoratif.

D'une section ronde de 424 mm, elle est structurée de 28 engravures égales, dans un autre cas, elle aurait pu être carrée ou polygonale pour des raisons d'esthétique.

La surface lisse et la qualité des agrégats blancs Saint-Genis + ciment super blanc Lafarge présentent la colonne d'une teinte homogène et pure.

Les qualités essentielles des colonnes GRAM:

- haute résistance,
- style,
- technique,
- esthétique,
- résistance au feu.

Nos ingénieurs sont à votre disposition pour vous présenter cette technologie et nos diverses nouveautés.

GRAM SA 1527 Villeneuve/Lucens Tél. 037/642021 Fax 037/642343

Sommaire		
Tunnels	L'avenir des travaux souterrains en Europe par Daniel Quinche	49
Technique ferroviaire	Les CFF et le Pendolino par Jean-Pierre Weibel	53
Génie civil	Détails de construction de ponts	56
Actualité	Deutsches Museum de Munich: le changement et l'innovation technique	58
	Les barrages alpins résisteront-ils aux prochains séismes	59
SIA		60
Tableau des concours		В 45
Carnet des concours – Actualité – Industrie et technique – Produits nouveaux		B 46 - B 49
Manifestations		B 50 - B 51

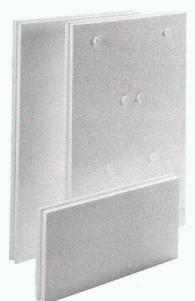
Schweizer Ingenieur und Architekt

Rédaction:	Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich, tél.	01/2015536
Numéro 6/91	Schadstoffmessungen im Gubristtunnel T. Bürgin, Zürich	111
	Frühindustrielle Wasserkraftanlagen H. Kaspar, H. W. Weiss, Zürich	115
	Ökologische Planung und Beratung C. Darpin, Baden	121
Numéro 7/91	Verstärkung einer Strassenbrücke J. Hasler, Wettingen	135
	Management-Aspekte grosser Infrastruktur- vorhaben R. Burger, Baden	140
	Die Möglichkeiten des kombinierten Verkehrs in Europa	
	K. Hangartner, Aarau	143

L'isolation de sous-toiture genen la sécurité!

Une isolation étudiée pour le toit en pente. Une large palette de types d'isolations différentes assortie d'accessoires appropriés vous garantit une exécution de tous types de toitures en pente dans les règles de l'art. Des valeurs k élevées ainsi qu'une étanchéité parfaite au vent sont d'autres avantages de ce système.





goduo l'insensible à l'eau!

Le panneau d'isolation pour le mur à double enveloppe. Ce panneau se signale par une capacité d'isolation élevée. L'eau et le gel n'ont aucun effet sur lui. Sa grande élasticité garantit une excellente isolation aux bruits aériens. Sa résistance à la compression garantit une stabilité de dimensions.

goroll-T/SE le rationnel!

L'isolation aux bruits d'impacts pour les sous-planchers, en rouleaux. Le rouleau vous permet une pose facile, rapide et précise. Les propriétés

exceptionnelles du matériau garantissent une excellente isolation aux bruits d'impact et aux bruits aériens.





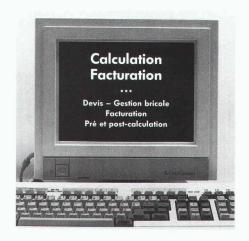
Ne faites pas tout à l'envers, gonon vous aide à trouver la solution optimale.

Des produits d'isolation aboutis et un conseil technique de valeur sont les conditions préalables à une exécution dans les règles de l'art.

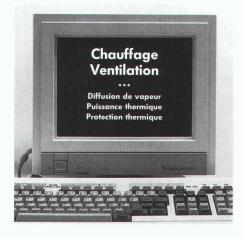


gonon Isolation SA En Raboud CH-1680 Romont Téléfax 037/52 43.83



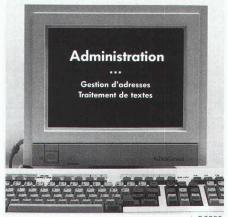












Le bâtiment va mieux.

ans le bâtiment, pas question de tâtonner indéfiniment. Il faut des solutions éprouvées, efficaces. L'intérêt des solutions WIBEAG destinées aux métiers du bâtiment? Des programmes conviviaux tous calqués sur le même schéma.

Une fois le mode d'emploi assimilé, chaque utilisateur, du patron au technicien, du comptable à la secrétaire, peut jongler avec les programmes et faire bénéficier les autres de son expérience.

Inutile d'entrer plusieurs fois les mêmes données: elles circulent entre les programmes au gré de vos besoins. Chacun peut depuis sa propre place de travail transmettre à l'autre l'information qui lui manque.

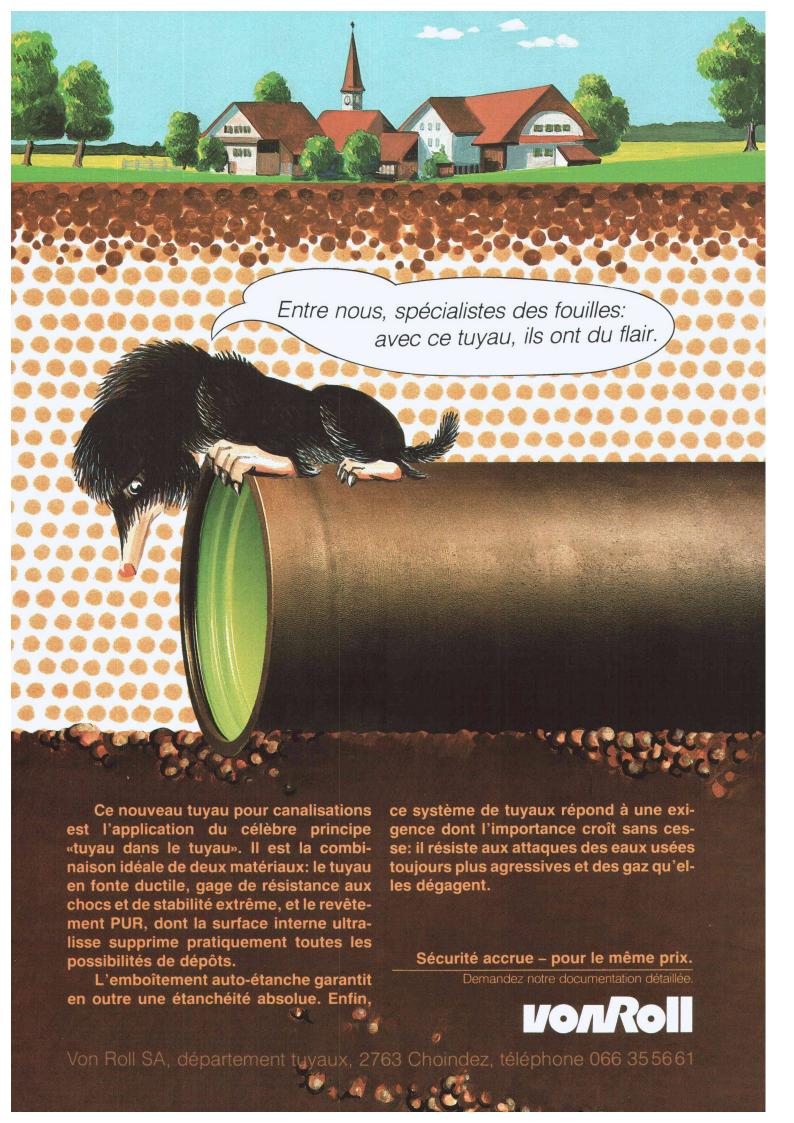
Exclusivement consacrées au bâtiment. nos solutions rationnalisent et accélèrent votre travail. Le professionnel du bâtiment qui les utilise est déjà en avance sur son temps. Une démonstration preuves à l'appui? Il vous suffit de téléphoner.

Solution informatique pour le bâtiment



WIBEAGSA 112, rue de Lyon CH-1203 Genève Téléphone 022/450800 Fax 022/45 68 91

WIBEAG St. Antonsgasse 4 CH-6300 Zoug Téléphone 042/21 31 22 Fax 042/21 35 60





Adjuvants Euco: Une norme d'avance Bien que la norme SIA 162 définisse les sur la norme

exigences minima en matière de béton, quel professionel du bâtiment saurait se contenter d'un minimum?

A coup sûr et en particulier dans le domaine du béton, il faut plus que satisfaire à la seule norme. Pour ce faire, vous avez besoin d'un partenaire complet dont la maîtrise du sujet est totale. Chez Euco, nous sommes convaincus de pouvoir résoudre de façon fiable et compétente, tous vos problèmes de béton, quels qu'ils soient. Grâce notamment, à notre savoir-faire et à une gamme d'adjuvants modernes et éprouvés. Afin que le fruit de la collaboration entre la centrale à béton, l'entrepreneur et le lmaître de l'ouvrage réponde non seulement aux valeurs exigées, mais encore les dépasse, nos spécialistes restent à votre disposition pour relever le défi des nouvelles normes.



Nous tirons le meilleur du béton

Une entreprise de «Holderbank»

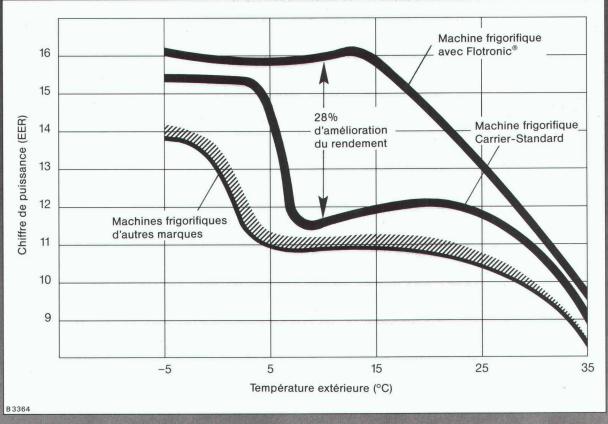
Euco Bauchemie AG Industrie Neuhof 9 3422 Kirchberg

Euco Bauchemie S.A. Zone Industrielle Euco Bauchemie AG Furtbachstrasse 5 1123 Aclens 8107 Buchs-Zürich Tél. 01/844 41 41

Tél. 021/869 94 77 Tél. 034/45 34 04

Fax 021/869 99 19 Fax 034/45 35 71 Fax 01/844 38 59

A l'avant-garde: la nouvelle machine frigorifique Carrier-Flotronic[®] de Hoval.



Carrier est réputé dans le monde entier comme principal fabricant d'appareils de réfrigération et de climatisation. La nouvelle machine frigorifique avec Flotronic® confirme sa position d'avant-garde. Ses avantages sont déterminants:

- Augmentation du rendement à charge partielle.
- Réduction des frais d'exploitation pouvant atteindre 28%.
- Accroissement de la sécurité de fonctionnement.
- Simplification de l'installation.
- Maintenance fiable et simple par diagnostic automatique.
- Le prix d'achat s'amortit aisément en 4 ans.

Tél. 01/925 61 11 Tél. Lausanne 021/24 89 01 Bureaux régionaux et centres de service à Lausanne, Reinach/BL Berne et Lugano.

Hoval Herzog SA, 8706 Feldmeilen

Carrier

Carrier-Flotronic

IAS 91

Economie d'énergie protection de l'environnement.

No 1 mondial de la climatisation

Nom

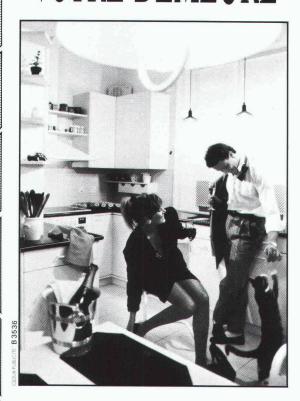
NPA/Localité

A envoyer à: Hoval Herzog SA, Av. de Provence 25, 1000 Lausanne 20

Coupon d'information

Veuillez nous/m'envoyer votre documentation rélative à

METTEZ DE LA JOIE DANS VOTRE DEMEURE



Cinq bonnes raisons, comme en mille, pour venir nous voir!

- Des cuisines à vivre
- Un choix unique en Suisse romande
- Des cuisines de fabrication suisse
- Des salles de bains et armoires de hall
- Un service professionnel personnalisé

Documentation sur demande

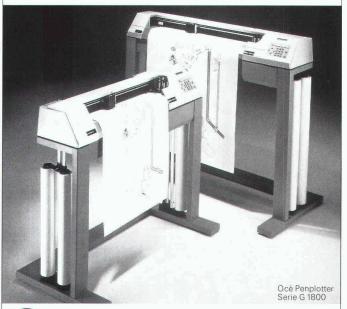


AGENCEMENTS DE CUISINES SALLES DE BAINS ARMOIRES DE HALL

BUREAU - EXPOSITION, AV. DES CHAMPS-MONTANTS 14C, 2074 MARIN TÉL (038) 33 48 55 FAX (038) 33 71 7.4

EXPOSITION: 08.00-12.00 H / 13.00-17.00 H SAMEDI: 09.00-12.00 H

Des résultats qui impressionnent les professionnels du CAD



océ

Une gamme complète de périphériques graphiques

Océ Graphics

Leutschenbachstr. 45•8050 Zürich•Tél: 01/302.03.30

Toitures en



Claire ou fumée, telle se présente la solution légère et élégante pour la couverture de puits de lumière, d'entrées, d'abris, etc. Avec sousconstruction et montage, directement d'usine. Variante en polycarbonate résistant aux chocs ou coupoles en polyester (teintes à choix). COLASIT SA, Fabrique d'appareils en matière plastique Case postale 85, CH-3700 Spiez

Tél. 033 55 61 61, Fax 033 54 81 61





La manivelle edco équipée d'un système ABS

un pas décisif dans la commande des stores!!!

edco engineering sa CH-2108 Couvet Tél. 038/641131 Télex 952 977 edco ch Fax 038/63 33 92

edco engineering sa

Un système anti-blocage intégré à la manivelle edco, c'est <u>la</u> solution.



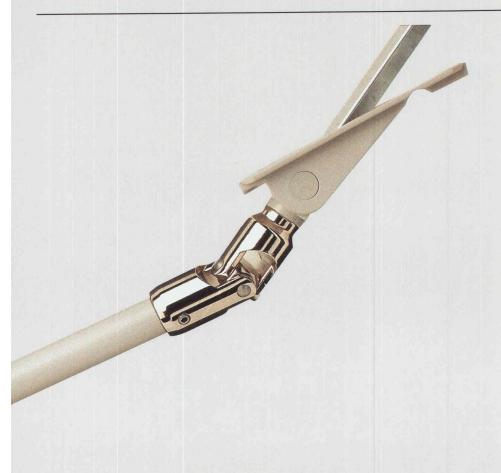


Dorénavant et sans aménagement spécial au montage, les systèmes d'entrainement mécanique de stores, jalousies ou volets roulants n'auront plus à

- surcharge
 gel ou accumulation de neige
 obstacle de tout genre sur le parcours
 descentes ou remontées intempestives au delà des fins de course
- fausses manœuvres



edco







Le système <u>ABS</u> développé par edco est intégré dans sa manivelle. Il prévient toute surcharge dans la transmission du mouvement et protège tous les organes d'entrainement ainsi que les stores, jalousies ou volets roulants eux-mêmes de toute détérioration. Son couple de sécurité peut être choisi.

L'<u>ABS</u> de edco tient compte du rendement des entrainements et systèmes de commande et limite l'effort en descente à 30% de celui de montée.

Afin de garantir à longue échéance la sécurité de son système <u>ABS</u>, les composants en acier sont carbo-nitrurés et protégés contre la rouille.

La manivelle edco, avec son système ABS est un produit Suisse de qualité. Exécutée en acier cuivré-nickelé, elle peut être obtenue avec poignées grises, blanches ou brunes. Elle peut être livrée pour manœuvre à gauche ou à droite.





edco engineering sa

Centre de production, Couvet



edco engineering sa, est sise à Couvet, dans le Val-de-Travers, haut lieu de la mécanique de précision. La société concentre son activité sur la production de composants. Et plus particulièrement sur le développement et la fabrication des systèmes d'entrainement de stores:

Manivelles Transmissions à cardan Treuils Accouplements de sécurité

L'entreprise travaille aussi dans le secteur de l'armement. Elle développe et produit également des composants de cycles de haute qualité pour vélos de course, de tourisme et VTT, ainsi que pour les chaises roulantes.

Elle dispose d'installations ultramodernes tant au niveau de la recherche et du développement, qu'à celui de la programmation, de la fabrication et de l'assurance qualité.

edco engineering sa CH-2108 Couvet Tél. 038/641131 Télex 952 977 edco ch Fax 038/633392

Bâtisseurs:

Si vous êtes bleus de froid,

isolez en jaune!

Le cocooning est de saison. Encore faut-il disposer d'un intérieur confortable! Pour avoir chaud en dépensant un minimum d'énergie, faites appel à ISOVER, leader suisse de l'isolation phonique et thermique pour le bâtiment et l'industrie.



ISOVER SA, Chemin de Mornex 3, Case postale 655, 1001 Lausanne. ISOVER AG, Obere Ey, Postfach, 4657 Dulliken. ISOVER AG, Gewerbestrasse 6, Postfach 376, 8155 Niederhasli.

Votre propre centrale énergétique CH-Therm' 91 halle 7, stand 745 SAURER COUPLAGE CHALEUR-FORCE DÈS 7 KW-EL



Système combiné à faible consommation

- Production d'énergie électrique et ther mique
- Combinaison du CCF et PAC avec
- sonde verticale Pour des complexes immobiliers, bâtiments de service, industriels, centre



Pompe à chaleur chauffage (PAC) - 66% d'économie

- d'énergie 3/3 d'énergie renou-
- velable de l'environnement avec ⅓ d'électricité consom-
- Sans nuisance pour l'environnement
- Pour villas et petits immeubles



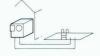
Couplage chaleur-force

- (CCF)

 Transforme le gaz en ½
 d'électricité et ½ de chaleur avec un rendement de 95%
- Pour se chauffer mais aussi pour produire l'élec-tricité surtout pendant les pointes et en haut tarif
- Respecte l'environnement grâce au catalyseur
- Pour villas groupées, immeubles locatifs et commerciaux, hôtels, restaurants, stations d'épuration, établissements médico-sociaux, écoles et centres sportifs, bâtiments non raccordés au réseau (groupe de secours)



- 60% d'économie électrique pour produire l'eau
- 100% écologique Excellents résultats obte-
- nus au test comparatif fait en Allemagne Combinaison production
- d'eau chaude et refroidissement de cave



Pompe à chaleur compacte - 60% d'économie d'élec-

- Raccordement aisé par la prise 220 V · 10 A
- Pour le chauffage des piscines privées + pro-duction d'eau chaude ou comme chauffage d'entre-saison

Avec SAURER-Thermotechnique vous bénéficiez des avantages suivants:

- Choix d'appareils standardisés et expérimentés, modulables selon les puissances nécessaires
- Efficacité accrue des systèmes tout en ménageant l'environnement
- D'une expérience technologique élevée grâce à nos équipes de recherche et de production
- De nos conseils personnalisés assistés par ordinateur (CAO)



Demandez notre documentation ou un de nos conseillers techniques (H. Eichenberger 021-652 99 64 ou Splivalo 021-28 28 78)

Nom/maison:

Adresse:



THERMOTECHNIQUE CH-9320 Arbon Tél. 071-46 92 12 Fax 071-46 67 05

La fenêtre de synthèse Internorm

Les fenêtres de synthèse Internorm proposent une solution pour chaque proposition architectonique et pour toutes les compositions de façades; pour la rénovation et la construction d'appartements, d'usines et d'entrepôts, ainsi que pour les grands projets. Notre très large éventail de produits standards et sur mesure touche au même titre la construction individuelle et normalisée : plus de 200 versions de vitrage et un programme d'accessoires important vous permettent de personnaliser vos travaux par les décors intérieurs, croisées, profilés et poignées; les effets de couleur extérieurs sont assurés par les innombrables teintes de l'alu traité ou brossé de nos encadrements extérieurs. Les fenêtres de synthèse Internorm, robustes et faciles à entretenir, allient à leur finition qualitative de pointe une technologie d'avant-garde et des lignes innovatives; plusieurs décennies ne suffiront pas à les démoder.

Les avantages qui comptent

Les fenêtres de synthèse Internorm sont conformes aux normes de l'OFIAMT et sont toujours livrées dans les délais convenus.







IAS

J'aimerais en savoir plus sur les fenêtres de synthèse İnternorm.

documentation complète. Contactez-moi aux

Envoyez-moi votre

Sarnafil sauve des vies. En s'infiltrant dans les eaux souterraines, lacs et cours d'eau, les substances chimiques des décharges et le mazout des citernes peuvent porter atteinte à la faune, à la flore ou à la vie humaine. Les systèmes d'étanchement Sarnafil pour les décharges et la protection des eaux les en empêchent. La sécurité multipliée par quatre: l'étanchéité est assurée exclusivement par des lés en matière synthétique d'une résistance chimique élevée. Ces types spéciaux de Sarnafil enveloppent également les constructions de

formes complexes. La pose par secteurs peut commencer sans grandes préparations. Le système englobe toute la technique de mise en place, notre service de conseil et une garantie étendue. Il n'est pas uniquement question des décharges et citernes de grande envergure, mais encore des décharges locales et citernes à mazout en sous-sol. Sarnafil garantit le plus haut niveau de sécurité pour tous les domaines d'application. En outre, nous proposons tous les systèmes d'étanchement pour le bâtiment et le génie civil.

Veuillez me renseigner sur les systèmes Sarnafil pour décharges et
protection des eaux. Pour 🗆 local de citerne 🗀 installations de
citernes □ décharges □ cuves chimiques
Je suis □ maître d'ouvrage □ entreprise générale □ entrepreneur
□ ingénieur □ architecte □
□ Et faites-moi également parvenir la brochure Sarnafil.
Nom/Prénom
Entreprise
Rue/No
NPA/Localité IAS
A retourner à Sarna Plastiques SA, En Budron D3,
1052 Le Mont-sur-Lausanne, téléphone 021/653 50 53.

Sarnafil®

Systèmes pour décharges et protection des eaux. À l'abri avec compétence et sécurité.