

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 115 (1989)
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](#)

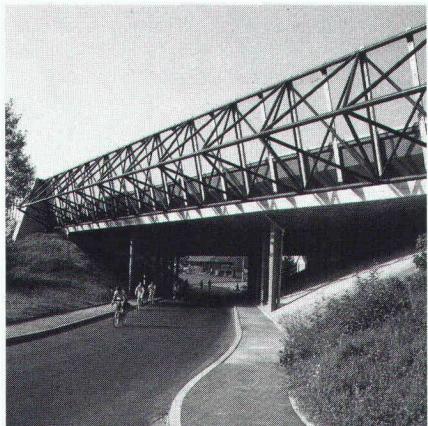
Terms of use

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: 12.01.2026

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

Couverture



Structure spatiale métallique

Support de parois antibruit
Région Ecuvillens-Posieux

Réalisé en consortium

Entreprise pilote:
Zwahlen & Mayr SA, Aigle

Maître de l'ouvrage:
Bureau des autoroutes
du canton de Fribourg

Architecte:
Serge Charrière
Rue de Morat 721 - Fribourg

Ingénieurs civils:
Clément + Bongard
3, rue du Botzet - Fribourg

Caractéristiques techniques:
Poutres spatiales triangulées
Hauteur: 4,5 m
Longueur: 48 m
Poids: 14 tonnes

Par ses nombreuses et spectaculaires réalisations, Zwahlen & Mayr SA s'est imposée en entreprise de constructions métalliques dynamique, très expérimentée, à la pointe de la production de haute technologie dans sa branche.

Zwahlen & Mayr SA est une importante société de Suisse romande. Elle occupe une position dominante dans les domaines des ponts-rails et route et des structures de bâtiments à grandes portées, constructions qui exigent de hautes qualifications techniques et un savoir-faire approprié.

Au cœur des solutions

ZM

Zwahlen & Mayr SA
Société d'études et de constructions
métalliques
CH-1860 Aigle

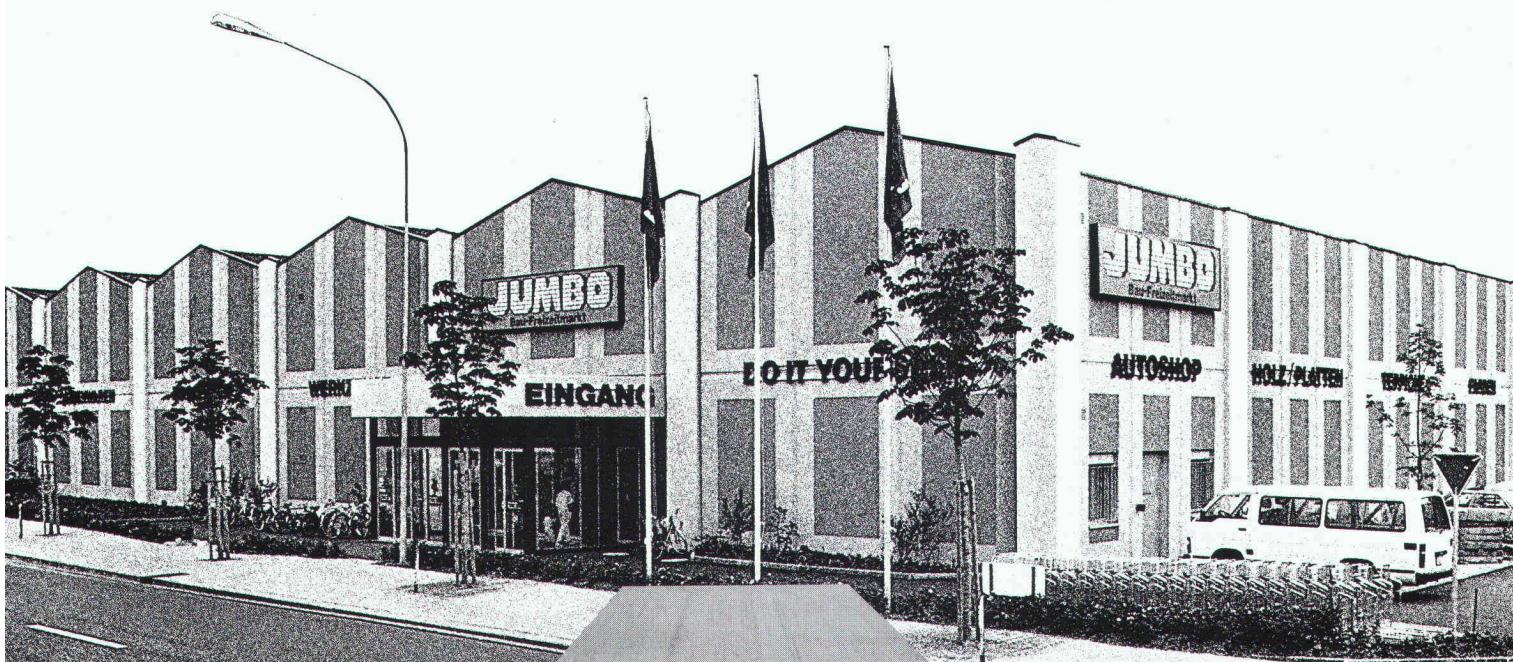
Sommaire

Innovation	Campagne de la SIA pour l'innovation <i>par Charles-Louis Gauchat</i>	67
Aménagements hydroélectriques	Forces motrices du Nord-Est de la Suisse (NOK): aménagement hydroélectrique d'Illanz I et II <i>par Daniel Quinche</i>	73
Concours	Concours pour le Deutsches Historisches Museum de Berlin	80
Actualité		89
SIA		92
Tableau des concours		B 45
Carnet des concours - Actualité - EPFL - Nécrologie - <i>Lettre ouverte</i>		B 46 - B 50
Manifestations		B 51 - B 52

Schweizer Ingenieur und Architekt

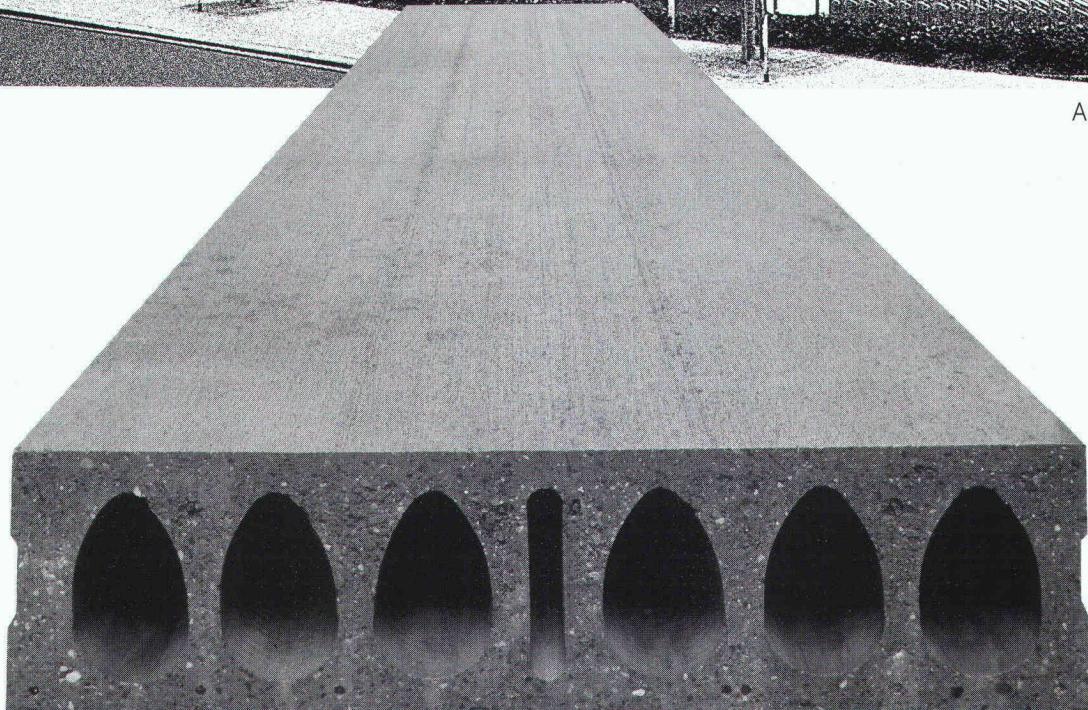
Rédaction:	Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich, tél. 01/2015536
Numéro 7/89	Kriterien für die Ausbildung im Holzbau <i>U. Meierhofer, Dübendorf</i>
	165
	Eurocode Nr. 5: Gemeinsame einheitliche Regeln für Holzbauwerke <i>J. Kolb, Zürich</i>
	170
Numéro 8/89	Volksentscheide <i>R. Pfister, Zürich</i>
	207
	Mehr Sicherheit durch den Chemierisiko-Kataster <i>A. Ziegler, Zürich</i>
	208

Les souhaits d'architectes sont pour nous un défi!



Jumbo-Markt, Arbon

Arch. O. Frei, Solothurn



B 3091

Notre réponse: Plaques creuses BRUN

Le nouveau système de réalisation de plafonds
pour bâtiments locatifs, artisanaux et industriels!

Les architectes et ingénieurs voudraient disposer d'un système de réalisation de plafonds qui leur laisse une liberté de conception maximale et se prête à des solutions «sur mesure». Pour nous, leur souhait est un vrai défi! Les plaques creuses BRUN sont d'un emploi rationnel, rapide et avantageux. Les plaques creuses BRUN sont préfabriquées et conviennent à des portées allant jusqu'à 12 mètres (à une largeur de 1,20 m).



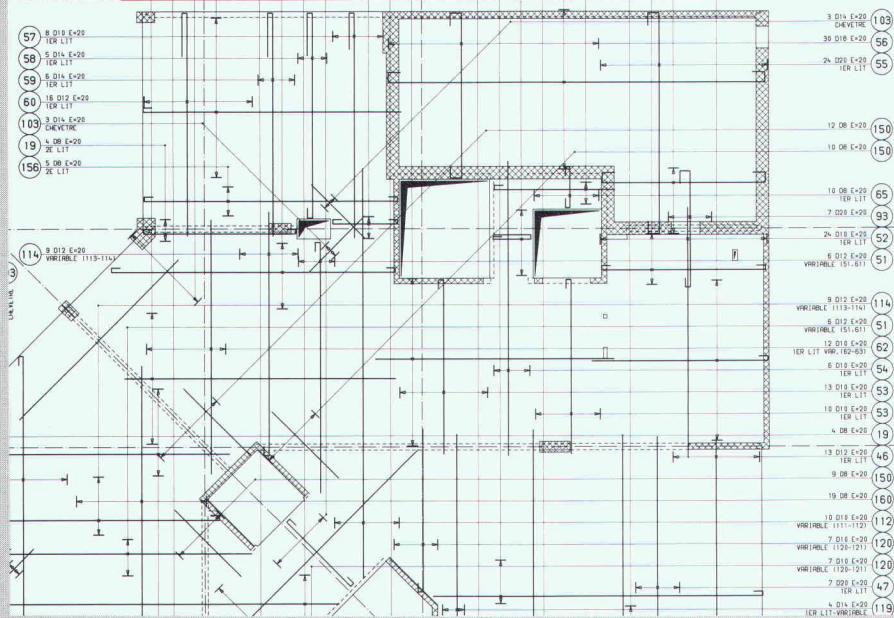
ELEMENTWERK BRUN AG LUZERN
Case postale, 6020 Emmenbrücke
Téléphone 041-55 16 16
Usine: Mooshüslistr, 6032 Emmen

CHAÎNE CESARS-MAPS

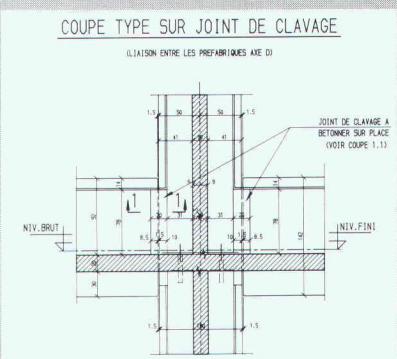
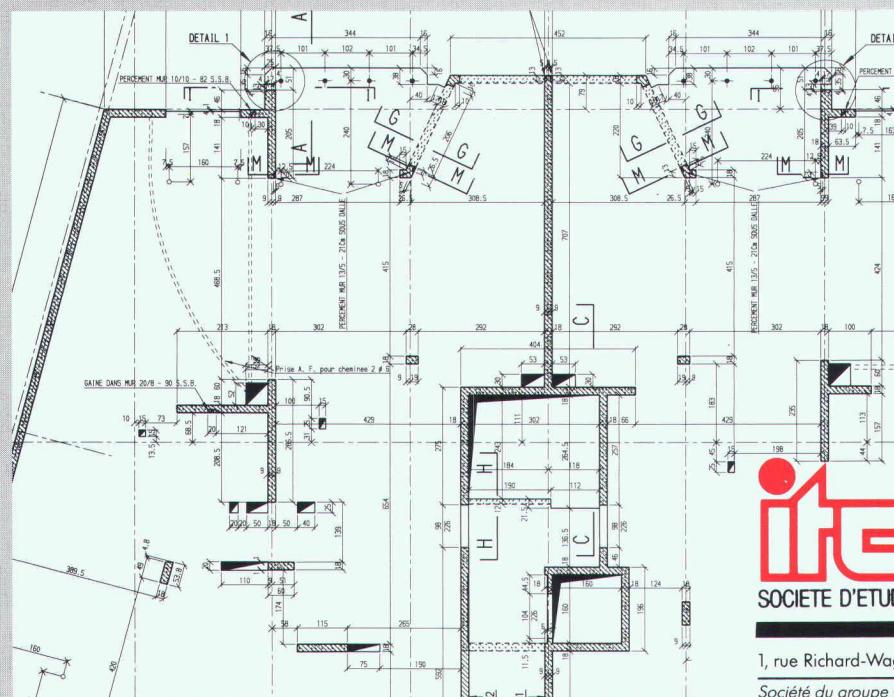
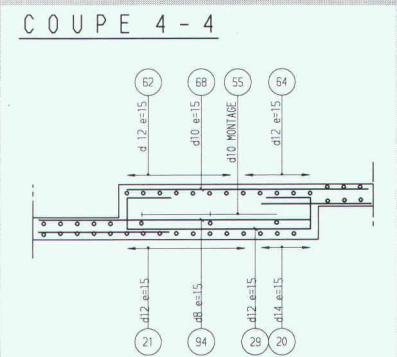
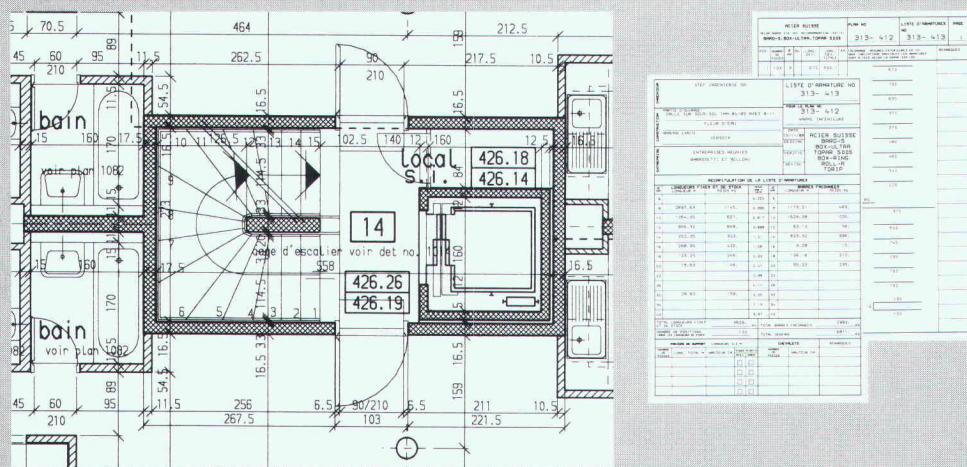
CAO pour Ingénieurs civils et Architectes

La solution intégrée

allant des plans d'architecte et de coffrage jusqu'aux plans d'exécution.



- Interface avec les logiciels de DAO, AutoCAD et MEDUSA.
- Dessin des plans de coffrage.
- Reprise de la géométrie à partir de bases de données graphiques.
- Génération Interactive-graphique du maillage en 3D.
- Calcul par éléments finis et analyse graphique des résultats.
- Dimensionnement selon les normes SIA 162 (1989), B.A.E.L. et DIN.
- Dessin des plans d'armatures, de treillis et des coupes.
- Liste de fers.



ite seritec
SOCIETE D'ETUDE ET RECHERCHE EN INFORMATIQUE TECHNIQUE S.A.

La prévoyance de votre association professionnelle fait ses preuves depuis des années.

La caisse de prévoyance SIA UTS FAS FSAI est née de l'idée qu'une institution d'entraide d'associations professionnelles était la mieux placée pour connaître les besoins spécifiques de ses membres en matière de prévoyance. Cette idée a fait ses preuves depuis plus de 25 ans. Et c'est depuis cette date que nous pouvons vous garantir, à vous qui êtes membre de l'une de ces associations professionnelles, une prévoyance vieillesse, survivants et invalidité optimale. Une prévoyance individuelle adaptée à vos besoins, et à ceux de vos collaborateurs. N'hésitez pas à demander conseil ou des informations complémentaires au

N'hésitez pas à demander conseil ou des informations complémentaires au

téléphone 031/22 87 81.



B1981



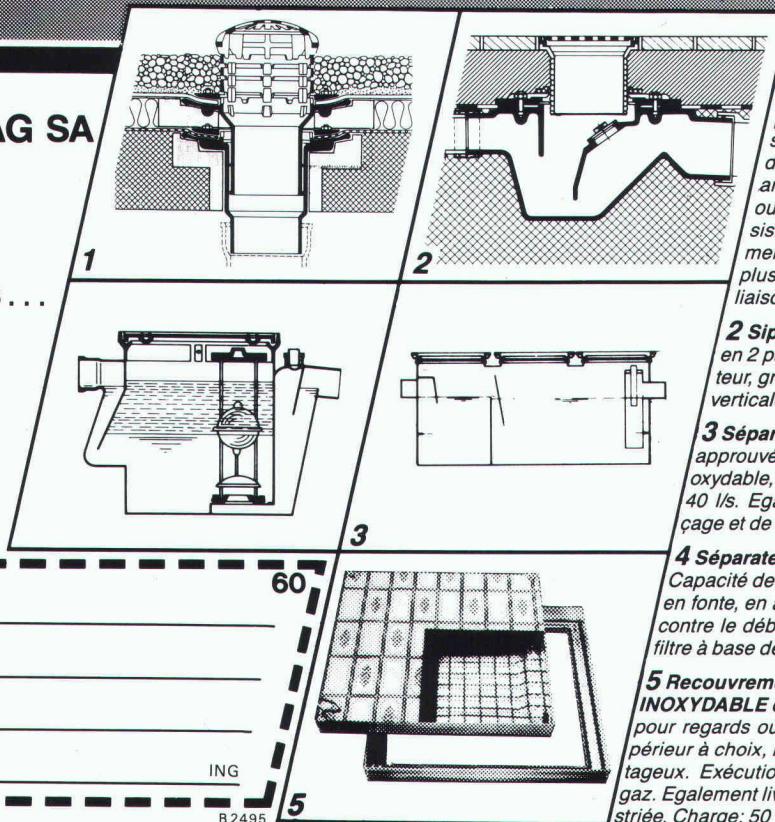
La technique d'évacuation des eaux usées

WERNER MAAG SA

**Zeltweg 44
8032 Zürich
Tél. 01 / 251 75 80
Telex 58675**

Nos points forts...

conseil
+ service
+ qualité
= ... votre
satisfaction.



1 Garniture d'écoulement en fonte pour toiture, PASSAVANT, sorties verticale et latérale en une ou deux parties, réglable en hauteur avec anneaux de surélevation, grille sphérique, plate, ronde ou carrée, praticable, ou résistant au trafic lourd. Pourvue, non seulement d'une surface de collage, mais avec en, d'une bride de fixation assurant une très résistante. Approuvé **ASPEE.**

phon de sol PASSAVANT
parties, ajustable latéralement et en hauteur en Cr-Ni. Approuvé **ASPEE**. Sorties de et latérale.

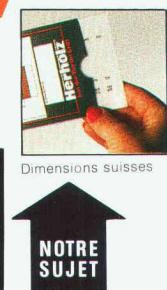
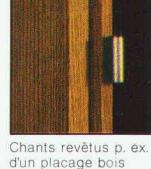
rateur à graisse PASSAVANT
é ASPEE. Livrable en fonte, en acier in-
en acier, en béton armé, capacité de 2 à
alement livrable avec dispositif de rin-
vidange automatique.

eur à huile et à essence **PASSAVANT**
0,5 à 500 l/s, approuvé **ASPEE**. Livrable
acier, en béton armé, dispositif d'alarme
boudement. Epuration ultérieure par un
e charbon actif.

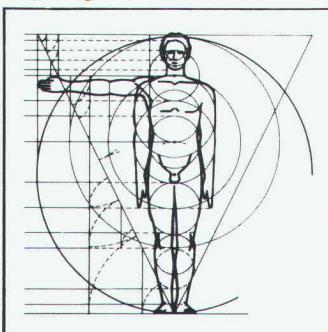
ent «Fl» en ALUMINIUM en ACIER et en ACIER PROFILÉ GALVANISÉ ou puits de contrôle avec revêtement superbe apparence, faible poids, prix avantageux, ou étanche à l'eau et aux infiltrations avec couvercle en forte tôle de fer KN-400 KN.

HERHOLZ - symbole de qualité

HERHOLZ, portes et portillons en bois naturel font franchir d'un bon pas le seuil de l'habitat. Qu'il s'agisse de modèles standards ou de portes de style, pleines ou vitrées, à un ou plusieurs battants, les portes HERHOLZ et leurs bâts font de votre entrée une création. De plus, nous sommes des spécialistes avisés pour tout ce qui concerne les problèmes spécifiques, d'insonorisation de portes coupe-feu ou anti-vol, ou encore de portes isolantes. Une documentation plus complète, éditée sous forme du MAGAZINE HERHOLZ est à disposition chez votre fournisseur spécialisé.



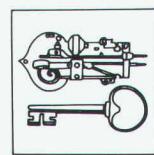
Dimensions suisses



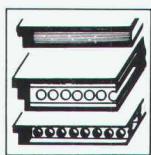
Chaque porte est à la mesure de l'homme



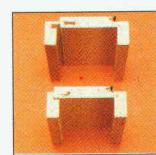
Surfaces



Ferronnerie/Serrurerie



Construction intérieure isolante



Embrasures



Un conseil:
feuilletez le
magazine
Herholz

Herholz®
ouvre la porte sur l'avenir

HERHOLZ
Vertriebsbüro Schweiz
Helmut Merz
D 7053 Kernen
Telefon
00 49 - 7151 - 41036
Telex
041 - 7262269 merz d
Telefax
00 49 - 7151 - 41038

BON pour une documentation.
B 3057
Nom: _____
Société: _____
Rue: _____
Code postal: _____
Localité: _____
Tél.: _____

cartago

Le pavé rustique et représentatif de la nouvelle génération

Très évocateur par son genre bloquins de Paris, il crée une ambiance et un caractère inimitables

Son assortiment complet offre de multiples possibilités de pose en lignes et en cercles. Durable et très résistant du fait de son épaisseur de 7 cm, il est très apprécié des professionnels. Une création souple, en totale harmonie, est aisée grâce aux bordures assorties en mini-palissades.



Fabrication, livraison et informations techniques:

s.a. HUNZIKER + CIE

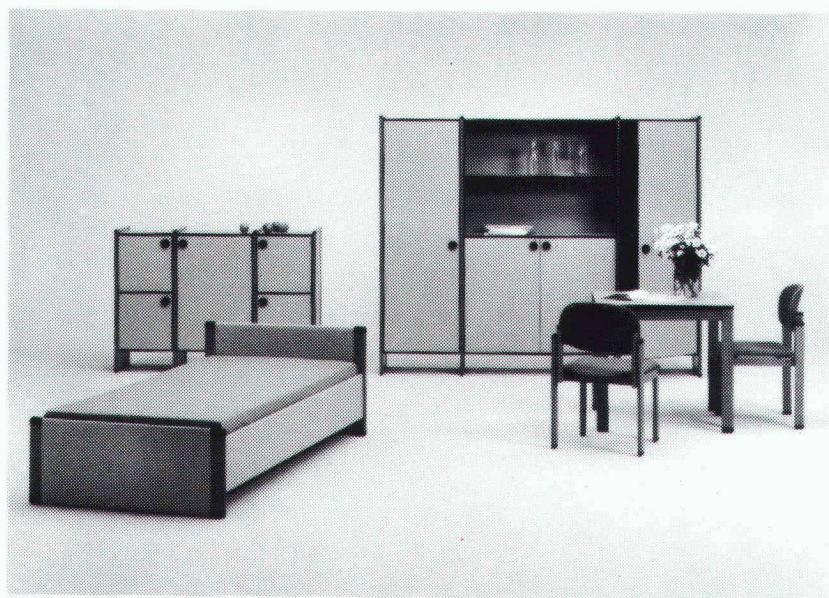
Fabrique de matériaux de construction
4601 Olten, Zementweg 20, téléphone 062/349 III

Bureau de vente pour la Romandie:

A. Mivelaz, 1041 Poliez-Pittet
téléphone 021/8811781, télex 459 368 léca ch
télécopie 021/8815283

B 3159

L'alternative «confort maximal» pour vos meubles



Foyers, hôpitaux, sanatoriums, écoles, centres, administrations et autres collectivités

- *Harmonieux*
- *Ergonomiques*
- *Combinables à volonté*
- *Fonctionnels*
- *Ecologiques*
- *Faciles à entretenir*

P.-S. : Visitez notre exposition

Une qualité robuste, pour des meubles qui durent longtemps

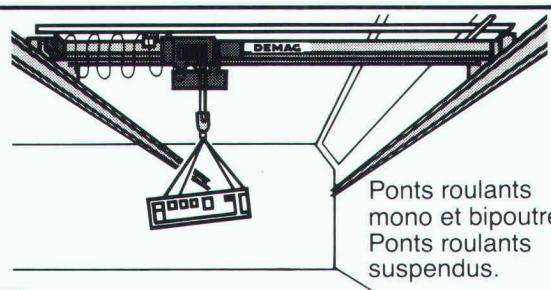
sissach

Basler Eisenmöbelfabrik AG, Industriestrasse 22, 4455 Zunzgen BL
Telefon 061/984066, Postfach, 4450 Sissach

BURRI



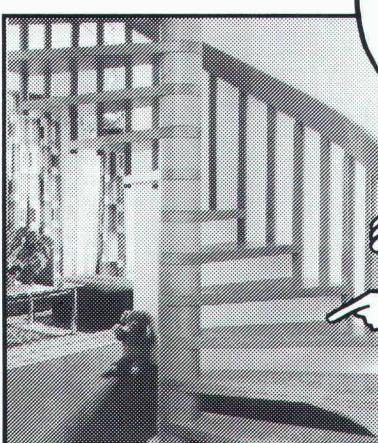
Palans électriques à câble DH 2000-40 000 kg.



W. BURRI S.A. 1000 LAUSANNE 16
CONSTRUCTIONS ELECTROMECANIQUES
ch. de la meunière 12, 1008 Prilly 021-24 45 33

Dans notre programme de fabrication:

Escalier hélicoïdal Columbus



La beauté du
bois présentée
techniquement
sous une forme
agréable!

Veuillez demander la documentation
détallée auprès de la maison

Industriestrasse
9245 Oberbüren
Tél. 073-513755

Columbus Treppen S.A.



B1823

COMPAQ

Captronix et Compaq en prise directe avec votre succès.



COMPAQ 386/20e

- CPU 80386 à 20 MHz
- 1 MB RAM extensible à 16 MB
- Contrôleur de mémoire cache 82385 à 20 MHz avec 32 KB de mémoire statique rapide
- Unité de disquette 5,25", 1,2 MB
- Disque dur de 20 à 220 MB
- Contrôleur graphique couleur COMPAQ VGA intégré (640 x 480) supporte VGA, EGA, CGA
- Sorties série et parallèle; entrée souris
- Options: Unité disquette 3,5", 1,44 MB, Unité interne de sauvegarde, co-processeurs Intel 80387 ou Weitek 3167

captronix s.a.
SYSTEMS · COMPUTERS · PERIPHERALS

1202 GENÈVE, RUE DU VALAIS 9, TÉL. 022/32 15 34
1022 LAUSANNE-CHAVANNES, CHEMIN DE LA MOULINE 8, TÉL. 021/691 08 61
8065 ZÜRICH-GLATTBRUGG, TALACKERSTRASSE 9, TEL. 01/810 80 00 B3163

Envoyez-moi, sans engagement, une documentation complète sur les ordinateurs COMPAQ.

Société: _____
Adresse: _____
Ville/CP: _____
Nom: _____
Fonction: _____
Téléphone: _____

SIA

Les nattes de drainage et de coffrage Enkadrain CK font leurs preuves dans des circonstances très dures

Drainage efficace d'une pente malgré des conditions extrêmes lors de la construction de l'autoroute de contournement N9 Brigue-Glis

Pour chaque ouvrage, l'eau constitue un problème qu'il n'est souvent possible de résoudre que par des dispositions occupant beaucoup de place. Depuis sept ans, on utilise en Suisse aussi des nattes de non-tissé comme coffrage perdu, permettant, sans perdre de place, de récupérer l'eau sur le sol et de l'évacuer : Enkadrain CK. Un exemple pratique permettra d'illustrer ici ce problème particulier et la façon de le résoudre.

Conditions difficiles sur le chantier de Gstiph

Le sol, composé de gravier sablonneux, parsemé de gros rochers et présentant une pente moyenne de 28 degrés, et l'écoulement de la nappe phréatique, avec la pression correspondante, posent de sévères exigences au mur de soutènement et au drainage. Aujourd'hui, six ans après la réalisation, il est possible d'estimer que l'épreuve a été subie avec succès.

Natte flexible de filtrage, de drainage et de coffrage : la solution idéale

Pour éviter la pression de l'eau sur le mur de soutènement, on a recours pour le

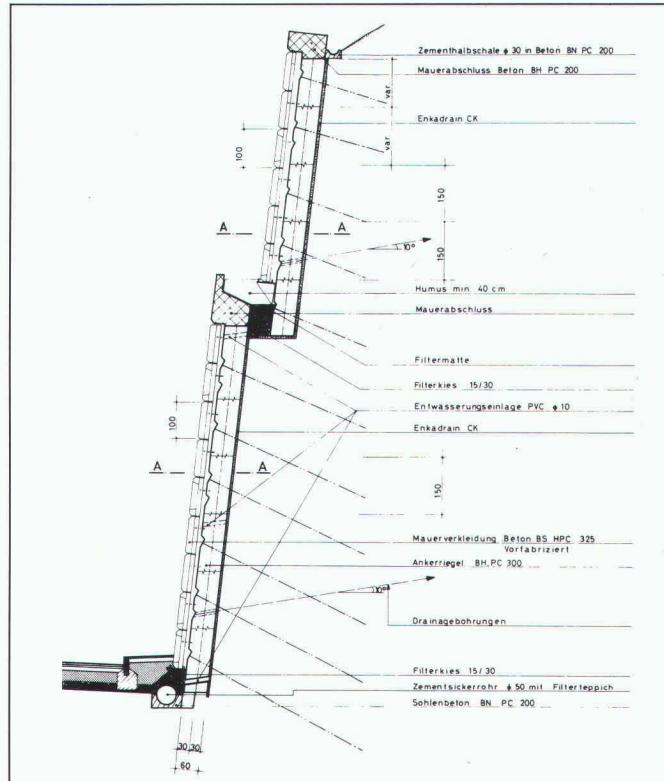
drainage à la natte à trois composants Enkadrain CK, appliquée sur la paroi de la fouille. Cette natte est composée d'une masse filtrante à structure tridimensionnelle en fibres de polyamide, sur laquelle est soudée une couche filtrante en polyester, d'un côté, et revêtue d'une couche de PVC étanche au bétonnage servant de *coffrage perdu*, de l'autre côté. La résistance à la pression de cette natte tient compte des contraintes intervenant lors du bétonnage. Même soumise à une pression de 122 kN/m², elle présente encore une capacité de drainage de 1,8 l/s/m soit une sécurité supérieure à 3 par rapport aux venues d'eau connues extrêmes de 0,5 l/s/m (la pression du béton frais se situe usuellement bien en dessous de 122 kN/m²).

Pour les murs de soutènement et les parois ancrées, on a utilisé environ 5000 m² de natte Enkadrain CK.

Murs de soutènement dans la partie du tunnel de Gstipf (215 m) réalisée à ciel ouvert.



Coupe type de la paroi ancrée.



Importants gains d'argent et de temps

L'avantage économique certain de la natte Enkadrain CK résulte d'une part du fait qu'on peut renoncer au coffrage, sans cela nécessaire, d'autre part du montage simple et rapide ainsi que de la grande capacité d'adaptation de la natte à la configuration difficile du terrain. Le matériau est imputrescible et résiste à toutes les concentrations d'acide rencontrées dans le sol.

Gamme de produits et distribution d'Enkadrain

Type CK: produit à fonction multiple (filtre, drain et coffrage perdu). Type ST: pour drainage horizontal et vertical dans le bâtiment; type TP pour drainage vertical en génie civil et drainage horizontal lors de surcharges importantes.

Conseil et vente par l'importateur général
SCHOELLKOPF SA, Schaffhauserstrasse
265, 8057 Zurich; téléphone 01/
312 16 16, télex 823 214, télifax 01/
312 16 26. Tous les produits Enkadrain
sont également vendus par les mar-
chands de matériaux de construction.