Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses

Band: 115 (1989)

Heft: 20

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: 22.11.2025

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 20/1989 20 septembre 1989 115e 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



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 le domaine des pontsrails et route et des structures de bâtiments à grandes portées, constructions qui exigent de hautes qualifications techniques et un savoirfaire approprié.

Client: Du Pont de Nemours International SA Objet: Siège européen, Grand-Saconnex, Genève

Architectes: R. Koechlin et M. Mozer, architectes urbanistes SIA-FAS-AGA, 114, route de Florissant, Genève

Ingénieurs civils: Epars & Devaud/Fischer, 14, chemin des Clochettes, 1206 Genève

Zwahlen & Mayr SA a réalisé les travaux de structures métalliques de ce bâtiment, soit la coupole octogonale en tubes ronds (support de la verrière) ainsi que diverses plates-formes et passerelles.

Diamètre de la coupole: 28 m Hauteur par rapport au sol: 21 m

La conception architecturale et la particularité du choix des dispositions constructives mettent en évidence les qualités des structures métalliques.

Cette réalisation a nécessité lors des travaux de dessins, d'exécution en atelier et au montage, une précision toute particulière.

ZWAHLEN & MAYR SA

Société d'études et de constructions métalliques

CH-1860 Aigle Télex 456109

Tél. (025) 261991 Téléfax (025) 261738

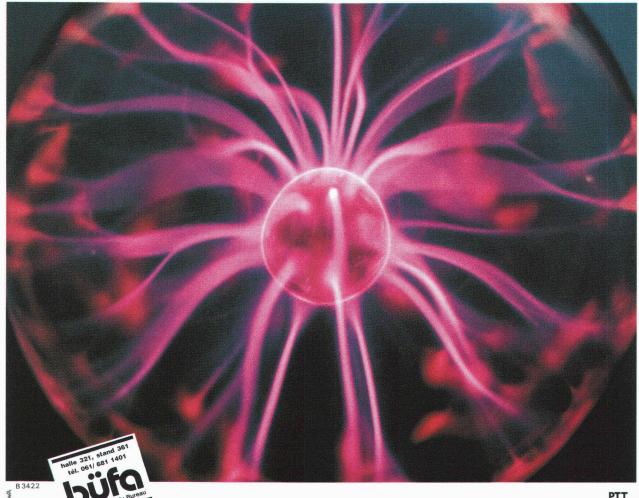
Sommaire

Construction métallique	La recherche et l'enseignement à l'ICOM par Jean-Claude Badoux	437
	Des colonnes résolument modernes: les colonnes mixtes par Andreas Meili, Guy Mayor et Jan Wium	439
	Recherche sur les ponts mixtes par Jean-Paul Lebet	444
	Recherches dans le domaine de la fatigue par Véronique Dubois, Jean-François Ricci et Peter Tanner	
	Les systèmes experts par Fabian Donzé, Graham J. Kimberley et Ian F. C. Smith	453
Actualité	Danemark: deux ponts de 6,5 km enjamberont le Grand Belt	457
	Un organe central de prévention des accidents : la CFST	458
SIA		459
Tableau des concours		B 170
Carnet des conc Lettre ouverte	ours - Actualité - EPFL - Expositions - B 170 -	В 173
Manifestations	В 174-	B 175

Schweizer Ingenieur und Architekt

Rédaction:	Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich, tél	. 01/2015536
Numéro 35/89	Bauingenieurstudium P. Knoblauch, Genf	897
	Der schiefe Turm von St. Moritz R. Wullimann, F. Schneller, Zürich	901
Numéro 36/89	Stadtentwicklung und Stadterneuerung W. Streich, Zürich	929
	Etagen-Heizkessel mit Speicher O. Humm, Zürich	931

Système de communication gfeller GDX: cap sur l'avenir avec ascom



땁

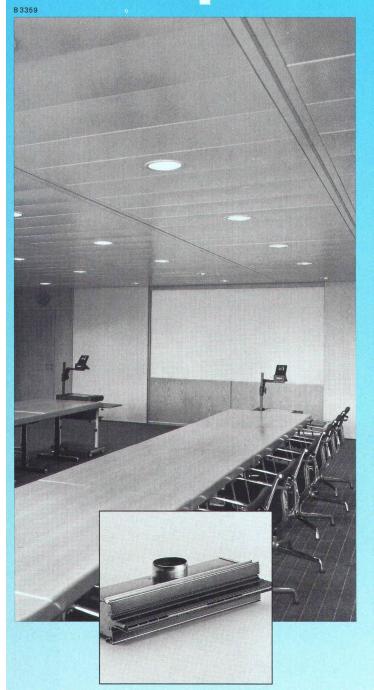
Branchez-vous sur l'avenir: optez pour le nouvel équipement numérique de commutation d'abonné gfeller GDX. La conception de ce système repose sur une technologie d'avant-garde en matière de communication. Si ce système vous permet de réaliser dès aujourd'hui vos applications internes RNIS, il pourra être aisément raccordé au RNIS public de l'avenir. Le système de communication gfeller GDX s'adapte en tout temps à vos nouvelles exigences. Les possibilités d'extension

de 20 à 700 raccordements d'abonnés ainsi que l'offre croissante de fonctions additionnelles vous garantissent un investissement sûr pour de nombreuses années. En outre, plus de 1000 clients apprécient d'ores et déjà la rentabilité de l'exploitation et la facilité d'utilisation de notre système. Etes-vous intéressé? Alors n'hésitez pas, appelez-nous ou contactez la direction des télécommunications, tél. 113. Nous vous aiderons volontiers à résoudre vos problèmes de communication.

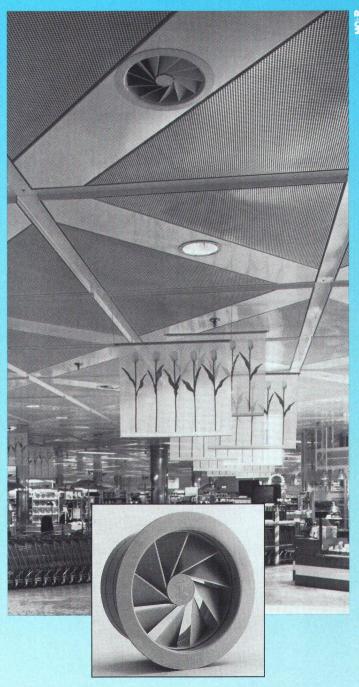


Ascom Gfeller SA Brünnenstrasse 66 CH-3018 Berne Téléphone 031 50 51 11

Lorsque l'air vient du haut...



Diffuseurs linéaires HESCO



Diffuseurs à jet rotatif HESCO

... il doit être diffusé de façon optimale dans la pièce en quantité et en direction réglé. Les diffuseurs de plafond HESCO qui conviennent à cet effet s'insèrent parfaitement dans votre architecture. Vous trouverez pour tous les problèmes de ventilation aussi complexes soient-ils et pour toutes les constructions de plafonds les diffuseurs linéaires et à jet rotatif qui conviennent de façon idéale dans la vaste gamme exclusive HESCO.

Nous vous en fournirons volontiers la preuve. Demandez une documentation.

Lorsque l'air vient du haut... Là où l'air dense n'a pas d'accès... Lorsque la quantité d'air et la température doivent être correctes...



Hesco Pilgersteg AG CH-8630 Rüti/ZH Tel. 055/33 7111 Fax 055/33 73 10 Tx 875 608 hess ch

Le chemin de l'air

2 RAISONS **POUR SE RENDRE A PARIS:**

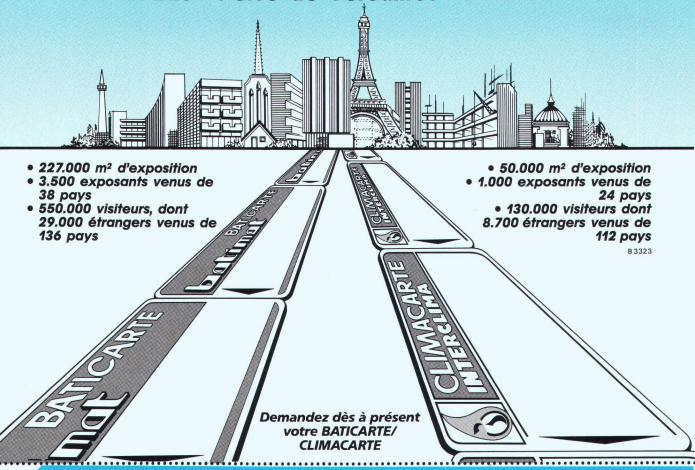
SALON INTERNATIONAL DE LA CONSTRUCTION ET DES INDUSTRIES DU SECOND ŒUVRE

7 - 14 NOVEMBRE 1989

SALON INTERNATIONAL DU CHAUFFAGE, DU FROID ET DE LA CLIMATISATION

11 NOVEMBRE 1989

PARIS - Porte de Versailles - FRANCE



Bon à découper et à envoyer à :

PROMOSALONS - Hermetschloostr. 75 8048 ZURICH - Tel.: 62.30.32

Telex: 823831 - Fax: 432.28.66

Nom Société

Souhaite recevoir :

- ☐ Ma carte d'entrée permanente et gratuite (BATICARTE)
 ☐ La documentation générale et le Bulletin d'analyse des nouveautés (BATIMAT) ☐ Ma carte d'entrée permanente et gratuite (CLIMACARTE) ☐ La documentation générale et le Bulletin d'analyse des nouveautés (INTERCLIMA)

SIA

Adresse



COUPON A RANGE A SAR MITARIAN VA 9 WE CORCERIOTE do Christian Sp. Softe Ordination Single Ordinate

Une vague tout à fait nouvelle pour la Suisse!

Nagerà contre-courant La nouvelle plaque ondulée SWISS PANEL 42 Sinus vous offre des possibilités nouvelles et originales pour vos constructions industrielles et commerciales. La forme géniale en Sinus permet de créer des surfaces et des façades à caractère personnalisé.

Annoncer la couleur

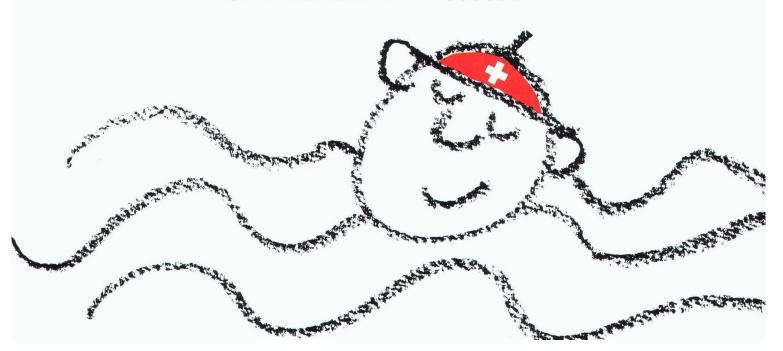
Faites harmoniser votre bâtiment à son environnement ou laissez le parler pour soi! La plaque ondulée SWISS PANEL 42 Sinus existe dans tous les 41 coloris de la gamme MONTACOLOR®, pour l'acier ainsi qu'en plus de 20 teintes pour l'aluminium.

Baisser les coûts
La plaque ondulée SWISS PANEL 42 Sinus existe en aluminium et nouvellement sur le marché
Suisse en une matière plus avantageuse, l'acier galvanisé prélaqué au superpolyester
MONTACOLOR®, mille fois éprouvé. Ce matériau avantageux et la stabilité optimale de la forme
en Sinus permettent de maintenir au plus bas les coûts de vos façades et de vos toitures.

Les systèmes rationnels pour toitures, planchers et façades.

Montana Stahl SA, 1110 Morges Téléphone 021/8019292 Téléfax 021/8023106







majorité des cas. Les chambres de captage d'Eternit SA, préfabriquées individuellement, démontrent des avantages indéniables elles satisfont aux exigences les plus élevés en matière de construction et d'exploitation et sont particulièrement avantageuses. Les chambres de captage «ETERNIT» ont fait leurs preuves. Plus de cent fois déjà.

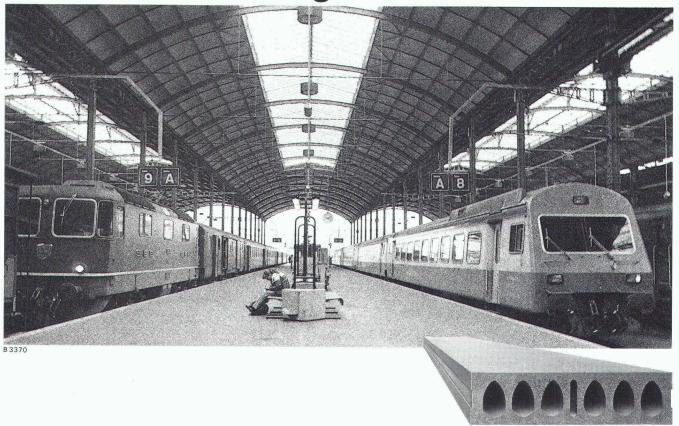
Pour de plus amples informations et documentations détaillées, adressez-vous à Eternit SA. Un appel suffit.

Eternit SA, 1530 Payerne, 037-62 91 11 Eternit SA, 8867 Niederurnen, 058-23 11 11





Nous avons contribué à rehausser le niveau de la gare de Lucerne...



... avec des plaques creuses BRUN

SYSTÈME PLAFONDS

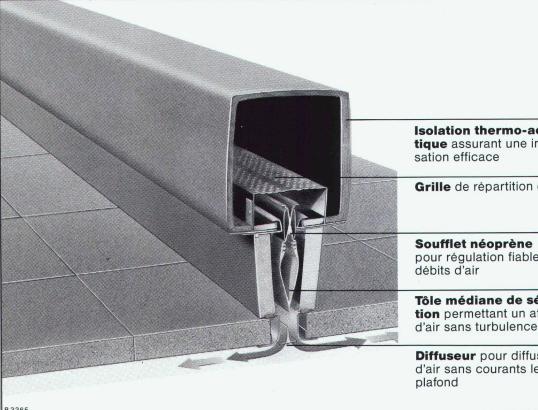
Des impératifs importants de génie civil ont mis en évidence la supériorité de constructions porteuses creuses pour l'aménagement des quais de la gare de Lucerne. La décision a été imposée par des considérations de géologie, de gestion et de technique de construction. En raison des résultats de la soumission, la direction d'arrondissement II des CFF a donné la préférence aux plaques creuses BRUN. Elles ont servi à rehausser les quais de la gare sur un espace de 12500 mètres car-



ELEMENTWERKE BRUN SA LUCERNE

Mooshüslistrasse, 6032 Emmen Tél. 041/55 16 16 Fax 041/55 18 66

A l'avant-garde: Les diffuseurs d'air à commande autonome Carrier-Moduline, pour montage au plafond.



Isolation thermo-acoustique assurant une insonorisation efficace

Grille de répartition d'air

Soufflet néoprène

pour régulation fiable des débits d'air

Tôle médiane de séparation permettant un afflux

Diffuseur pour diffusion d'air sans courants le long du

Moduline est le système inégalé de diffusion d'air de Carrier. Sa supériorité découle de sa flexibilité. La quantité d'air est réglée en fonction des besoins. Cela permet d'économiser des frais d'énergie et de fonctionnement. Il s'adapte à toutes les formes de bâtiment et de répartition de locaux. Faciles à installer, les appareils Moduline sont discrets. Ils fonctionnent silencieusement. Leur commande fiable de débit garantit un maximum de bien-être sur le plan de la climatisation. De petites zones de réglage permettent d'assurer en tout temps un rafraîchissement/réchauffement agréable, ainsi que l'absence de tout courant d'air.

Demandez une documentation détaillée. Hoval Herzog SA, 8706 Feldmeilen Tél. 01/925 61 11, Tél. Lausanne 021/248901 Bureaux régionaux et centres de service à Lausanne, Reinach/BL, Berne et Lugano.

Economie d'énergie protection de l'environnement. Carrier

No 1 mondial de la climatisation

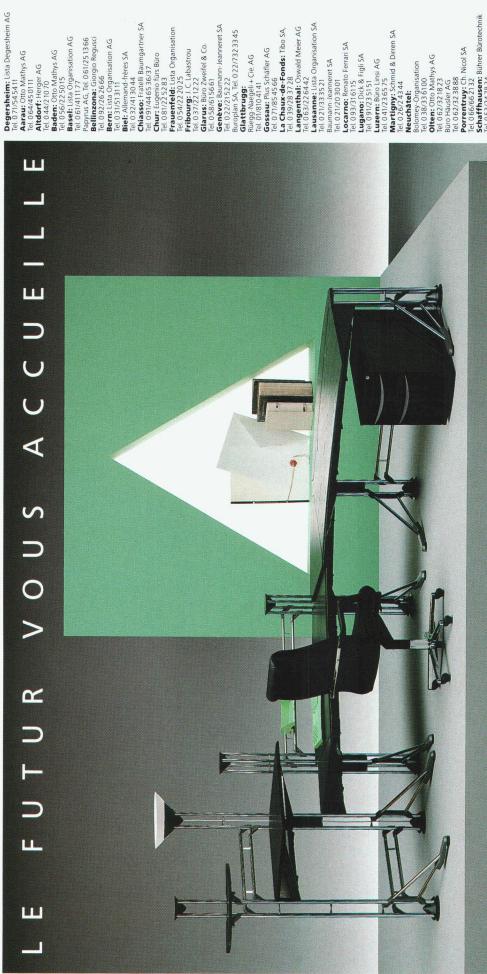
Coupon d'information

Veuillez nous/m'envoyer votre documentation rélative aux appareils Carrier/Flotronic

NPA/Localité

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

Ш



Lausanne: Lista Organisation SA Tel. 021/333521

Baumann-Jeanneret SA Tel. 0.21/20:3001 **Locarno:** Renato Ferrari SA Tel. 093/316115

Lugano: Dick & Figli SA Fel. 091/235151

Luzern: Büro Linsi AG Tel: 041/236575 **Martigny:** Schmid & Dirren SA Tel: 026/24344

Neuchâtel:

iei. 0*39/283728* **Langenthal:** Oswald Meier AG
Tel. 0*63/226442*

3/226442

Genève: Baumann-Jeanneret SA Tel. 022/215222 Buroplan SA, Tel. 022/7323345

eli + Çie. AG

Glattbrugg:

Tel. 081/22 5283 **Frauenfeld:** Lista Organisation Tel. 054/222025

Chur: Eugenio fürs Büro Tel. 081/22 52 83

Fribourg: J. C. Labastrou Tel. 037/221222 **Glarus:** Büro Zweifel & Co. Tel. 058/615661

LISTA 7000 ARTLINE

St. Gallen: Lista Organisation AG
Tel. 071/220707

Thun: Krebser AG, Büro-Center Tel. 033/221922

Triesen/FL: A. Beck AG Tel. 075/28377 **Uznach:** Büro Zweifel & Co. Tel. 055/721929

Winterthur: Bruno Sona AG

Tel. 053/247824 Sion: Schmid & Dirren SA Tel. 027/220050 Solothurn: Büromaschinen AG

différent. Avantgardiste par son dessin et son côté fonctionnel. Lista 7000 Artline. Un programme de meubles spiration – à la joie de vivre. Avec un concept des zones de bureau qui laisse le champ libre à la fantaisie, à l'in-

le programme de meubles de bureau véritablement

mie, L'environnement du travail n'a jamais été plus facile parfaitement étudié qui servira de critère en ergonoà organiser. Lista 7000 Artline. Le futur devient présent.

böf Båle 26–30 Septembre 1989 Halle 400, Stand No 241

Karius und Partner B 3411

Zurich: Lista Organisation AG Tel. 01/2111018 Gräub & Co., Tel. 01/2015246 Reymond Büromöbel AG Tel. 01/473245

Zofingen: Otto Mathys AG Tel. 062/513860

Yverdon: E. Chapuis Tel. 0 24/24 33 35

Rüegg-Naegeli + Cie. AG Tel. 01/201 22 11 **Zug:** Büro-Center Walter AG Tel. 042/317131

met une note de gaieté dans le bureau!

Le nouveau système de reproduction de plans à papier normal de Rank Xerox:

- un copieur de plans Xerox 2511

un massicot Xerox 300

- un support pour chaque unité

Originaux: Sur supports opaques ou transparents de tous les formats de A3 à A0, de longueur illimitée, d'une largeur maximale de 1100 mm et d'une épaisseur pouvant aller jusqu'à 3 mm.

Copies: Réalisées à une cadence de 3 m/min. Reproduction à l'échelle, de A3 à A0. Largeur maximale: 914 mm. Longueur maximale: 3 m.

> **Programmation:** 8 programmes standard pour formats ISO. Plus 8 formats spéciaux librement programmables. Sélection copies: 1 à 99.

Massicot: Pour papier normal, papier calque et film polyester sur rouleaux. Massicotage à tous les formats de A3 à A0 et à des formats spéciaux au choix. Vitesse de sortie: 9 m à la minute. Boîtier rouleau chauffé et protégeant de la lumière.

> Votre nouveau système de reproduction de plans nous intéresse. □ Nous désirons voir ☐ Veuillez nous téléphoner pour

VOUS

le Xerox 2511 en convenir d'un rendez- action. Veuillez nous contacter pour fixer une date de démonstration.

☐ Envoyez nous votre documentation détaillée.

A un prix étonnant.

Le nouveau système de Xerox

pour la reproduction de plans:

Un ensemble de grande classe.

Maison

Responsable

Rue

NPA

Localité

Téléphone

A envoyer à: Rank Xerox SA · Marketing Distribution Division

Rank Xerox SA

Marketing Distribution Division Thurgauerstrasse 40 · 8050 Zurich

Le nouvel art de vivre



doit beaucoup à la brique en terre cuite

Aujourd'hui plus que jamais, les notions de bien-être, de confort, de salubrité décident du «bon choix» parmi les matériaux de construction. C'est donc tout naturellement que la brique en terre cuite s'impose comme le matériau réunissant le plus grand nombre de propriétés remarquablement équilibrées: isolation thermique efficace, grande inertie, confort biologique, pouvoir d'accumulation calorifique, bonne isolation phonique, résistance à la compression élevée. Oui, le nouvel art de vivre doit beaucoup à la brique en terre cuite.

Dieu merci, la brique en terre cuite reste inimitable.

Application avec succès de nattes de drainage/coffrage «Enkadrain CK»

Peu de place pour des constructions en pente avec eaux de ruissellement

L'eau dans les sols de fondation est un véritable problème pour chaque construction, exigeant dans la plupart des cas des mesures constructives et beaucoup de place. Depuis 7 ans, on utilise en Suisse la natte combinée comme coffrage perdu. La natte «Enkadrain CK» permet l'évacuation et l'écoulement de l'eau dans le sol sans faire perdre de place au bâtiment. Un exemple pratique démontre ce problème spécifique et le genre de solution à envisager.

Exemple: Le projet Haltenreben à Winterthour-Wülflingen

Les problèmes sont bien connus: un espace exigu, de l'eau dans la fouille, de mauvaises conditions pour assurer l'écoulement des infiltrations d'eau d'un sol au silt, un délai d'exécution restreint, le coût, la sécurité, et le maintien de la qualité de l'ouvrage pendant des décennies.

Le coffrage perdu... une fonction complémentaire très appréciée

Dans ce cas, également dans de nombreuses autres situations, l'avantage spécifique d'«Enkadrain CK» permet d'éviter le coffrage extérieur et la perte de place. Le type «CK», une évolution de la natte de drainage et de filtration «Enkadrain», un produit bien connu qui a fait ses preuves, s'applique là où des raisons d'économie imposaient le bétonnage directement contre le terrain (rocher, paroi berlinoise, etc.) sans perte de place. «Enkadrain CK» consiste en une structure tridimensionnelle de drainage en fils frisés de polyamide,

revêtue d'un côté par un support filtrant en toile non tissée, et de l'autre côté d'une couche étanche au bétonnage en plastique, formant le coffrage perdu.

Economie importante des coûts et du temps

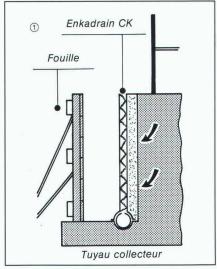
L'économie est réalisée par le fait que le coffrage habituel sur la face extérieure n'est pas nécessaire, et que la pose des nattes est simple et rapide. Coupées sur mesure à partir de grands rouleaux, l'application en grande surface devient possible. Le matériau est imputrescible.

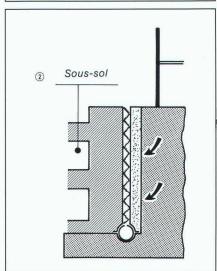
Gamme de produits et vente d'« Enkadrain »

Le type «CK» est présenté comme un produit multifonctionnel (chemise de filtrage, de drainage et de coffrage perdu). Le type «ST» sert dans la construction comme drainage vertical et horizontal, et le type «TP» est utilisé dans le génie civil comme drainage vertical et horizontal et sous charge importante.

Conseil et vente par l'importateur

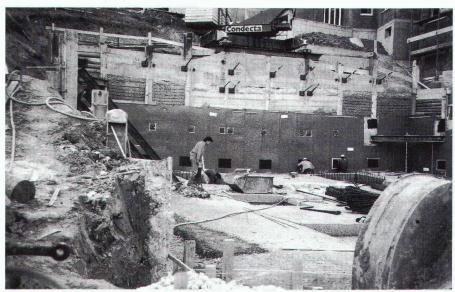
général SCHOELLKOPF SA, Schaffhauserstrasse 265, 8057 Zurich, téléphone (01) 3121616, télex 823214, téléfax (01) 3121626. Tous les types d'«Enkadrain» sont également livrables chez les marchands de matériaux de construction.





Un raccordement d'ancrages sans difficulté à la natte «Enkadrain CK».

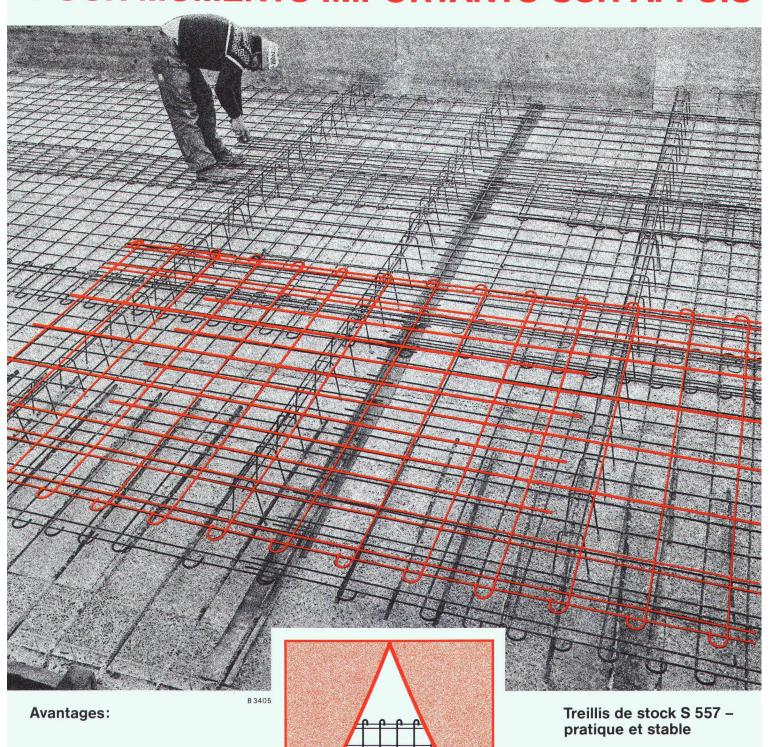








S 557-LE NOUVEAU TREILLIS DE STOCK POUR MOMENTS IMPORTANTS SUR APPUIS



- Le nouveau S 557 est rapidement mis en place, son poids et son format étant adaptés aux travaux sur le chantier.
- Les treillis sont rigides et permettent de marcher dessus.
- Le décalage des barres longitudinales permet une économie de matière.

Dès maintenant, les sections plus importantes sur appuis peuvent être armées économiquement avec les treillis d'armature.



Pantex Stahl AG 6233 Büron Tel. 045-74 01 11

Panfer SA 1522 Lucens VD Tel. 021-906 87 87 Von Roll AG 4563 Gerlafingen Tel. 065-34 22 22 Ruwa Drahtschweisswerk AG 3454 Sumiswald Tel. 034-711965

Schweizer Armierungsnetzfabrikanten Les fabricants suisses de treillis d'armature Fabbricanti svizzeri di reti elettrosaldate