

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 101 (1975)  
**Heft:** 23: Le chemin de fer

## 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](#)

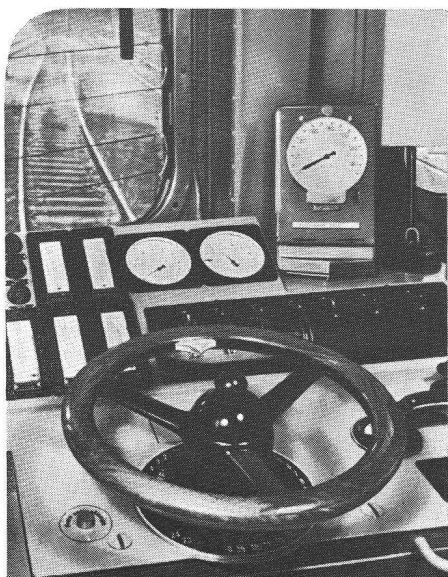
### Terms of use

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:** 24.01.2026

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

# Plus de **50%** des locomotives du monde entier sont équipées de tachygraphes **Hasler**



## **Tachygraphe à bande**

Bande à diagrammes de 102 mm de large pour l'enregistrement du temps, de la vitesse et du chemin, et jusqu'à 5 enregistrements supplémentaires.

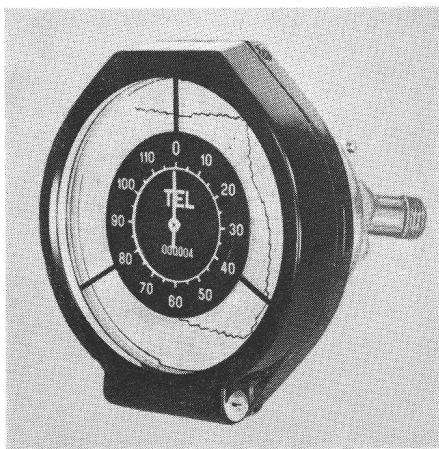
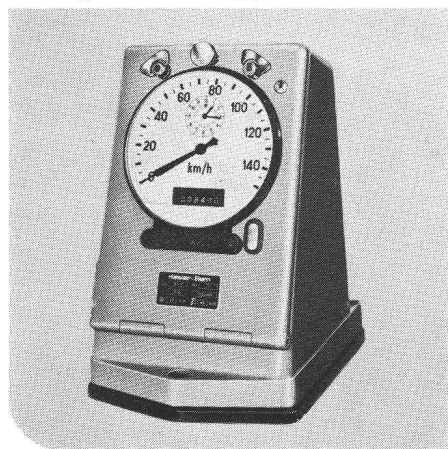


## **Tachygraphe à disque**

Enregistrement de la vitesse et du freinage sur un disque. Effacement du diagramme au fur et à mesure après 260, 520 ou 1040 m de chemin parcouru.

## **Compteur pour boîtes d'essieux**

pour montage sur véhicules ferroviaires. Totalisation des kilomètres parcourus, jusqu'à 300 000 ou 450 000 km.



# Hasler

Hasler SA  
3000 Berne 14, Suisse  
Belpstrasse 23

Téléphone 031 65 21 11  
Télex: 32 413 haw ch  
Télégramme: Haslerwerk Bern

# Cossonay...

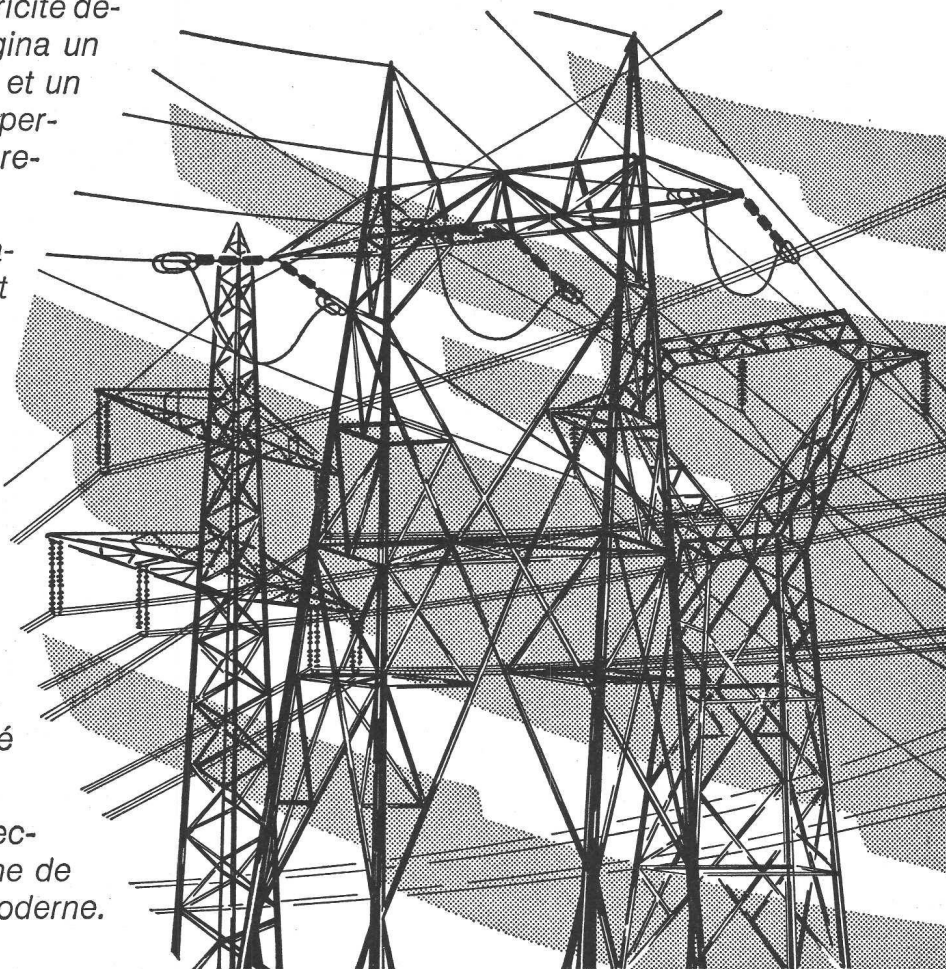
## L'énergie à votre service

**Un programme complet de câbles qui correspond à tous les besoins**

*Le véritable essor de l'électricité débuta lorsque Gramme imagina un bobinage en anneau fermé et un dispositif redresseur qui lui permirent de développer la première dynamo en 1869.*

*Les premières machines magnéto-électriques produisant du courant alternatif furent construites quatre ans plus tard. La découverte du moteur à induction par N. Tesla en 1888 provoqua un fort développement des générateurs de courants alternatifs, entraînés par des machines à vapeur. Mais la production industrielle des alternateurs avait déjà débuté chez Gramme.*

*Le générateur d'énergie électrique représente la machine de base de la vie industrielle moderne.*



***Plus de 50 ans d'expérience sont mis à profit aux Câbleries et Tréfileries de Cossonay pour la production des câbles haute tension servant au transport des énergies énormes produites par les centrales actuelles.***



**S.A. DES CÂBLERIES ET  
TRÉFILERIES DE COSSONAY**

1305 COSSONAY-GARE VD / SUISSE  
T. 021 / 87 17 21 • TX. 24 199 • TÉLÉGR. CÂBLERIES



# DOCUMENTATION DU BATIMENT

## CENTRE NATIONAL SUISSE : BIBLIOTHEQUE DE L'ECOLE POLYTECHNIQUE FEDERALE, ZURICH

725.11 (100) (52)

KRUSE, H. Halle pour congrès internationaux à Kyoto. (*Internationale Kongresshalle Kyoto.*)  
= Schweiz. Baubl., 84 (1973) 96, p. 5-8.

Deux édifices parallèles à six niveaux. Complexes enchevêtrés aux formes trapézoïdales empruntées à l'architecture traditionnelle japonaise. Création du professeur Sachio Otani.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, N° 340.

628.3/4

STATIONS d'épuration et usines pour l'incinération des ordures. (*Kläranlagen und Kehrlichtverbrennungsanlagen.*)  
= Planen & Bauen, — (1973) 12, p. 24-69.

Station d'épuration de la région de Huttwil. Stations à Arosa et à Bäretswil. Grande station d'épuration à Altenrhein. Usine d'incinération « Hard » à Beringen. Usine pour la région Aarau-Lenzbourg.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, N° 341.

727.57 (494)

« SEGELHOF » : centre de recherche de Brown Boveri. (*Brown Boveri Forschungszentrum « Segelhof ».*)  
= Planen & Bauen, — (1973) 12, p. 50-63.

Complexe en forme de peigne, constitué par quatre blocs de bureaux et de laboratoires, bâtiment administratif, restaurant, ateliers. Plans, détails constructifs, installations.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, N° 342.

725.24 (494)

Nouveau BÂTIMENT de la banque cantonale de Lucerne. (*Neubau Luzerner Kantonalbank, Luzern.*)  
= Planen & Bauen, — (1973) 12, p. 84-89.

Une zone pour piétons coupe la parcelle en deux parties inégales. Immeubles similaires, reliés aux niveaux supérieurs. Façades en éléments préfabriqués.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, N° 343.

725.51 (494)

GASS & BOOS, arch. L'hôpital Mérian-Iselin [à Bâle]. (*Das Merian-Iselin-Spital.*)  
= Medita, 3 (1973) 4, p. 13-19.

Organisation, programme d'espace et plans de l'hôpital pour maladies aiguës, abrité dans un bâtiment à dix niveaux, et d'un immeuble à quatre étages pour maladies chroniques. Ce dernier est relié à l'hôpital par un bâtiment bas, comprenant les locaux de traitement.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, N° 344.

725.51 (494)

Le nouvel HÔPITAL cantonal à Aarau. (*Neubau Kantonsspital Aarau.*)  
= Medita, 3 (1973) 4, p. 28-31.

Maquette du projet général, à réaliser en quatre étapes. Le premier volume en construction comprendra cinq niveaux de chambres et sera placé sur un soubassement avancé à trois niveaux, contenant les sections de traitement. Organisation. Coupes.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, N° 345.

725.51 (43) : 616.89

LAGALLY, R., arch. Planification de l'hôpital régional rhénan à Bonn. (*Planung des Rheinischen Landeskrankenhauses Bonn.*) 11 réf.  
= Medita, 3 (1973) 4, p. 32-37.

Clinique psychiatrique pour 550 aliénés. Immeuble central pour examen, traitement et ergothérapie, entouré d'une agglomération de stations de soins. Bâtiment séparé pour l'alimentation en énergie.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, N° 346.

711.552.6 (494)

CENTRES d'achats. (*Einkaufszentren.*)  
= Aktuelles Bauen, 9 (1973) 12, p. 22-48.

Le développement des centres régionaux. Supermarché Waro à Haag. Marché de consommation Waro avec maison de parking à Oberwil. Centre d'achats « Telli » à Aarau. Coop-City à La Chaux-de-Fonds. Centre d'achats à Zurich-Affoltern. Centre à Regensdorf.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, N° 347.

72.054.5

SUTER & SUTER, arch. La planification de bureaux du point de vue des architectes. (*Büroplanung aus der Sicht der Architekten.*)  
= Aktuelles Bauen, 9 (1973) 12, p. 50-59.

Méthodologie. Bureaux à grand espace ou bureaux individuels ? Paysage-bureaux du magasin Breuninger à Stuttgart. La place de travail moderne.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, N° 348.

728.48 (494) : 694.5

ASCHMANN, H. Foyer en construction de bois pour éclairage. (*Jugendheim in Holzbauweise.*)  
= Schweiz. Baubl., 84 (1973) 98, p. 5-8.

Trois pavillons de 12×12×2,6 m, placés sur des colonnes-champignon centrales. Façades préfabriquées en panneaux de copeaux. Toits en tente. Deux maisons de séjour, enfermant celle des chambres.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, N° 349.

727.3 : 719

INSTITUT de l'Ecole Polytechnique Fédérale à Zurich pour l'entretien des monuments culturels. (*Das Institut für Denkmalpflege an der ETH Zürich.*)  
= Schweiz. Bauztg., 91 (1973) 50, p. 1209-1213.

Présentation et objectifs du nouvel institut de recherches, d'enseignement et d'activités pratiques, ouvert en décembre 1972.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, N° 350.

061.6 : 69

LISTE des centres de recherche en matière de construction 1972/73. (*Verzeichnis der Hochbauforschungsstellen 1972/73.*)  
= Schweiz. Bauztg., 91 (1973) 52, p. 1249-1253.

Centres de recherche, d'information et de documentation en Suisse, ainsi que les principaux instituts à l'étranger et les organisations internationales.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, N° 351.

72.03

60 ANS « Werk ». (*60 Jahre « Werk ».*)  
= Werk, 60 (1973) 12, p. 1505-1622.

Rétrospective sur les différentes périodes rédactionnelles de la revue suisse d'architecture et d'art et leurs arrières-plans culturels. Suite d'illustrations représentant l'évolution de l'architecture de 1914 à 1972. Résumé en anglais.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, N° 352.

728.37

Maisons familiales. (*Einfamilienhäuser.*)  
= Bauen & Wohnen, 27 (1973) 12, p. 489-504.

Maison pour famille avec six enfants. Villa avec grande salle de réception et piscine intégrée. Maison en acier. Maison en éléments cubiques. Maison jumelée en squelette d'acier. Maison sur pente rapide. Maison en étoile avec salle à manger centrale. Maison de week-end en bois.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, N° 353.

728.37 (494)

LAMUNIÈRE, J., arch. Villa avec grande salle de réception et piscine intégrée à Anières près de Genève. (*Villa mit grossem Gesellschaftsraum und innerem Schwimmbecken.*)  
= Bauen & Wohnen, 27 (1973) 12, p. 492-493.

Villa seigneuriale d'une symétrie classique. Effet plastique des façades dû au système constructif apparent en poteaux circulaires et poutres-caisson en acier. Emploi abondant de marbre.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, N° 354.



Les  
**millions** de Frs  
**investis** dans les  
installations

de ce tunnel sont  
protégés  
par  
le

**TRAITEMENT**  
**3** "ZINGAGE  
AU FEU +  
IMERITEX"

appliqué  
par la S.A.  
d'exploitation  
de la



**ZINGUERIE  
DE RENENS**

40, r. de Bussigny, 1020 Renens tél. 021/34 23 33,

RHONE-POULENC-TEXTILE

a créé  
le non-tissé polyester  
à hautes performances

# bidim®

**couche anticontaminante  
et répartitrice de charges**

## bidim

l'additif de structure le  
mieux adapté aux:

### TERRASSEMENTS

Voies d'accès, pistes de  
chantiers, chemins, rem-  
blais, etc.

### ROUTES

Couche de forme de route,  
autoroutes, aires de  
stationnement, armatures  
d'enrobés à chaud, etc.

### TRAVAUX FERROVIAIRES

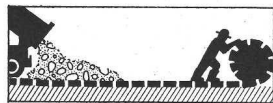
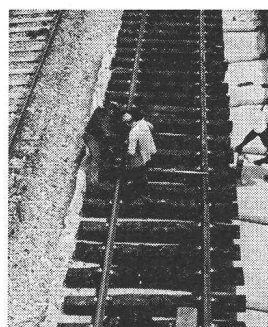
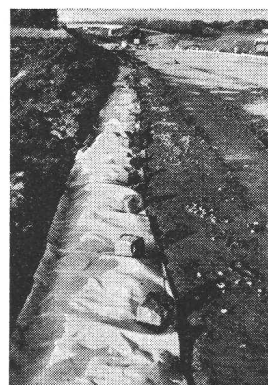
Stabilisation et drainage  
des voies ferrées, protec-  
tion de talus, puits drai-  
nants, etc.

### TRAVAUX HYDRAULIQUES

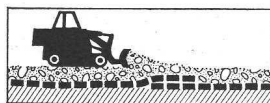
Bassins, réservoirs, ren-  
forts de berges, digues,  
barrages en terre, etc.

### DRAINAGES

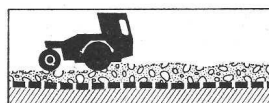
Filtrations, drains, enve-  
loppes de drains, etc.



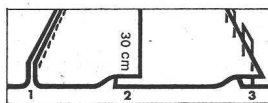
Déroulement de la nappe,  
apport de grave naturelle  
à l'avancement



Régalaie



Compactage



Modes d'assemblage:  
1 couture, 2 recouvrement,  
3 agrafage

Pour tout connaître de BIDIM, découpez et envoyez le bon  
ci-dessous à PRODO SA, 1564 DOMDIDIER

Présentation des nappes:  
6 types/Largeurs: 2 m 10, 4 m 20, 5 m 30.

BIDIM, un produit de RHONE-POULENC, est distribué en  
Suisse par:

**BON**

pour une documentation BIDIM  
avec échantillon et liste de prix

NOM

FIRME

ADRESSE

NP/LOCALITE

bt



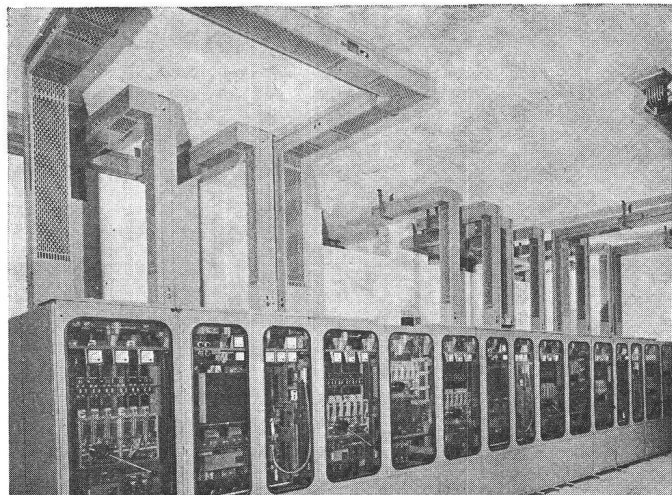
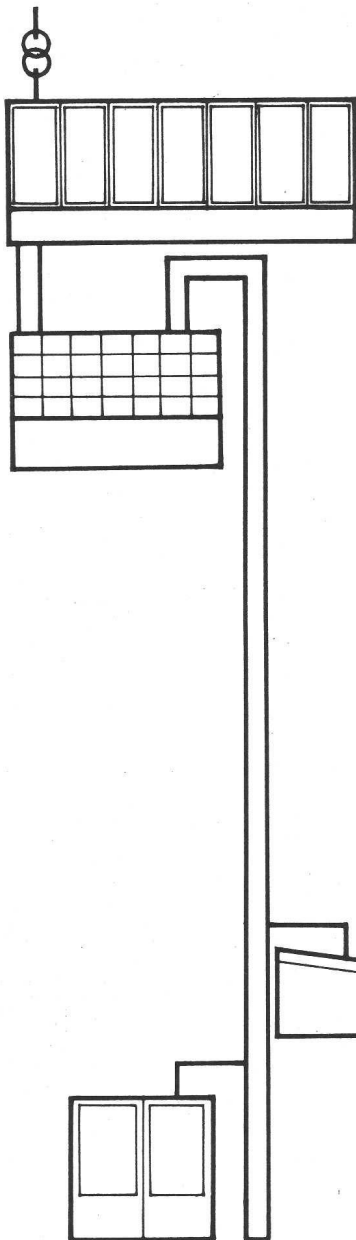
## PRODO SA



Liants bitumineux et  
produits chimiques pour  
la construction

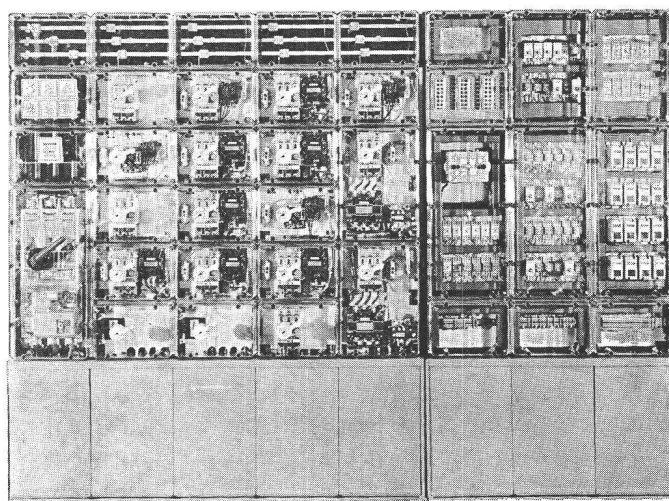
1564 DOMDIDIER/FR  
Tél. 037/75 27 27

# KLÖCKNER-MOELLER pense et construit pour l'industrie



Equipement de distribution ID 2000 (jusqu'à 3000 A)

Systèmes de rail de 1000 à 2000 A pour montage horizontal et vertical (par ex. puissance croissante dans des grands immeubles)



Equipement secondaire de distribution types ID et IDS à isolation totale

Armoires et pupitres de commande

Et bien entendu des appareillages basse tension de la plus haute qualité. Du bouton-poussoir jusqu'au disjoncteur de 3000 A.



A 1 - 73 - CH - F



## KLÖCKNER-MOELLER

Direction générale:  
8307 Effretikon, Vogelsangstrasse 13, Tel. (052) 32 24 21

Agences régionales de vente:

3000 Bern, Cäcilienstrasse 21  
8603 Schwerzenbach, Zielackerstrasse 1  
1000 Lausanne, 28, chemin du Martinet  
9202 Gossau SG, Andwilerstrasse

Tél (031) 45 34 15  
Tél (01) 825 18 11  
Tél. (021) 25 37 96  
Tél. (071) 85 27 95



# **MSH**

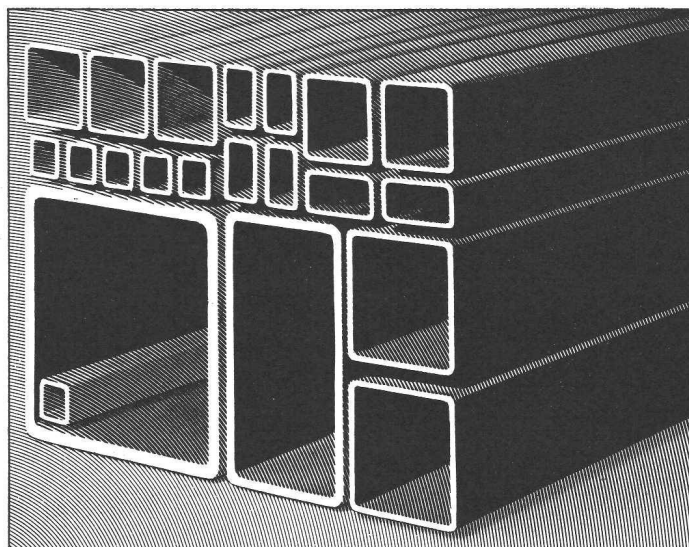
## **Les poutrelles d'acier tubulaires dimensionnées en mm**

### **(L'élément de construction en 144 exemplaires différents)**

Profilés creux Mannesmann MSH pour constructions métalliques, en 69 sections carrées et 75 sections rectangulaires. Les poutrelles d'acier dimensionnées en mm, à gradation décimale.

Fabriquées à chaud en aciers RSt37-2, St42-3 ou St52-3. Sur demande, également en aciers spéciaux, tels qu'aciers résistant aux intempéries ou aciers à grains fins. En longueurs de 6 à 16 m.

Haute résistance aux efforts de flambage et de torsion. Leurs coupes droites permettent de les mettre en œuvre sans difficulté. L'idéal pour la préfabrication rationnelle. Aspect esthétique et entretien facile. Se prêtent également à la réalisation de systèmes: remplies d'eau pour la



protection contre le feu ou conçues comme éléments conducteurs pour la ventilation et la climatisation. Profilés MSH — éléments de construction pour les domaines les plus divers: réalisation

de charpentes réticulaires de grandes halles à portée libre, de supports de bâtiments; construction métallique, construction de véhicules; production de machines agricoles, réalisation d'installations de transport, de levage et de manutention; construction mécanique et encore beaucoup d'autres secteurs. Informez-vous plus en détail. Demandez notre documentation.

Consultez l'expert de  Mannesmann



## **Mannesmannröhren-Werke AG**

D-4 Düsseldorf 1, Postfach 1104, Rép. Féd. d'Allemagne

Profilés MSH sont en vente chez les concessionnaires suivants:

**Küderli AG:** Zürich,  
Basel, Crissier, Kreuzlingen, Landquart  
**Eisen AG:** Bern  
**Scheurmann & Co AG:** Aarburg  
**Ulfer SA:** Carouge  
**Veuthey & Cie SA:** Martigny

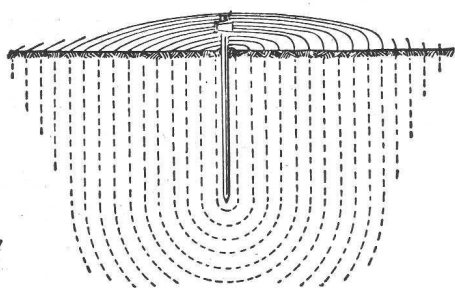
**Carl Spaeter AG:** Basel  
**Bossard + Staerke AG:** Zug  
**Deggeller & Peter AG:** Schaffhausen  
**Molinari SA:** Lugano



## La mise à la terre en profondeur

système

**Copperweld**

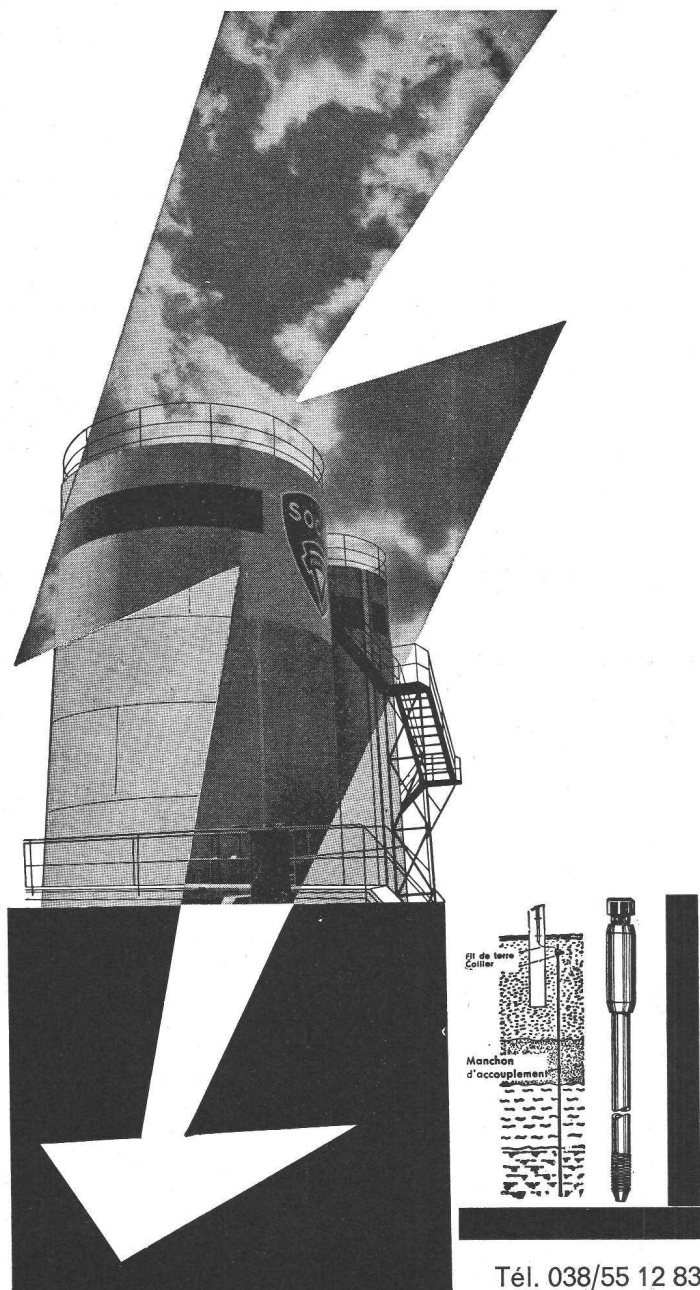


La solution idéale pour l'électricité, la radio, la TV, le téléphone, la protection contre la foudre des immeubles, fermes, usines, chantiers, réservoirs de carburant, téléphériques, charpentes métalliques, ventilation et même des arbres.

Pas de fouilles, pas de dégâts aux cultures.

Minimum de main-d'œuvre.

**S.A. HENRI ALLISSON, 2024 St-Aubin / NE**



Tél. 038/55 12 83

# BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

PUBLICATION DE LA SOCIÉTÉ DES ÉDITIONS  
DES ASSOCIATIONS TECHNIQUES UNIVERSITAIRES

101<sup>e</sup> année

N° 23

6 novembre 1975

### Organe officiel

de la Société suisse des ingénieurs et des architectes  
de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (SVIA)  
de la Section genevoise de la SIA  
de l'Association des anciens élèves de l'EPFL (Ecole polytechnique fédérale de Lausanne)  
des Groupes romands des anciens élèves de l'EPFZ (Ecole polytechnique fédérale de Zurich)  
et de l'Association suisse des ingénieurs-conseils (ASIC).

### Sommaire

<b>Le chemin de fer: un moyen de transport moderne</b>	369
Rôle et perspectives du chemin de fer sur le marché des transports actuel et futur, par <i>André Brocard</i> . . . . .	371
Les Chemins de fer fédéraux — Bref aperçu sur l'entreprise, par <i>Jürg-A. Schetty</i> . . . . .	374
L'industrie électrique suisse et le développement des véhicules de traction, par <i>R. Germanier</i> . . . . .	380
Les raccordements ferroviaires genevois, par <i>Albert Schmid</i> . . . . .	384
Problèmes d'alimentation en énergie et de captage du courant, par <i>Jean-Pierre Kallenbach</i> . . . . .	393
La télécommande et le télécontrôle des installations de sécurité ferroviaires, par <i>André Ammeter</i> . . . . .	398
Bibliographie . . . . .	402
Documentation générale . . . . .	403
Documentation du bâtiment . . . . .	403
Informations diverses . . . . .	403

### Dans le prochain numéro :

Méthode générale de calcul élastique et aux états limites ultimes des sections rectangulaires de béton armé, à simple ou double armature, en flexion simple ou composée

### Régie des annonces

**Iva**

Iva SA de publicité internationale  
1004 Lausanne, 19, av. Beaulieu, tél. 021/37 72 72

Succursale de Genève :  
1206 Genève, 24, av. Champel, tél. 022/47 41 10

Siège central :  
8035 Zurich, Beckenhofstr. 16, tél. 01/26 97 40