Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 99 (1973)

Heft: 1

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: 15.07.2025

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

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par le « Bulletin technique » et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, avenue de Cour 33, où elles peuvent être consultées.

N. B. — L'indice figurant en tête et à droite de chaque extrait est celui de la « Classification décimale universelle ».

Sciences pures

BT 5401 536.25

Quelques problèmes industriels où la convection naturelle joue un rôle important. R. Grossin.

Rev. gén. Thermique, 11 (1972) 126, juin, p. 543-554, 11 fig.

En considérant les nombres adimensionnels qui caractérisent la convection naturelle (nombres de Grashof et de Prandtl), l'auteur passe en revue les facteurs géométriques et physiques sur lesquels on peut agir pour la favoriser (évacuation de la chaleur) ou pour la freiner (isolation thermique). Il examine certains problèmes pratiques qui font intervenir la convection naturelle en mettant en lumière les difficultés liées en général à la complexité des conditions aux limites et à l'intervention d'autres modes de transport de la chaleur (rayonnement, convection forcée). Les problèmes présentés sont : dissipateurs à ailettes pour semi-conducteur de puissance ; évacuation de la chaleur par convection naturelle dans un château de transport de combustible irradié ; convection naturelle dans les calorifuges poreux pour réacteurs nucléaires ; convection naturelle dans les cellules parallélépipédiques étanches et en particulier dans les briques creuses, les parpaings et les vitrages multiples.

Mécanique appliquée

BT 5402 621.512-762.62 : 621.574

Compresseurs à piston sec pour installations frigorifiques. E. Emblick.

Rev. techn. Sulzer, 54 (1972) 2, p. 125-130, 9 fig.

Les compresseurs Sulzer à piston sec peuvent également être utilisés pour comprimer et liquéfier des gaz agressifs, mais ce n'est qu'une des possibilités d'application examinées par l'auteur. Son exposé traite en outre du comportement réciproque de divers fluides frigorigènes et huiles, décrit les avantages et les inconvénients de différents systèmes d'étanchéité de piston (dynamique, statique) et montre certaines applications des compresseurs à piston sec dans les installations frigorifiques.

Electrotechnique

BT 5403 621.311.21 : 62-501.72

Simulation sur l'ordinateur analogique d'une installation hydroélectrique en marche isolée sur charge ohmique symétrique. A. Birolini et L. Clément.

Bull. Ass. suisse Electriciens, 63 (1972) 20, 30 sept., p. 1147-1156, 14 fig.

Exposé d'une méthode de simulation sur l'ordinateur analogique d'une installation hydroélectrique travaillant en marche isolée sur une charge ohmique symétrique. La simulation est valable dans tout le domaine de charge par le fait qu'elle tient compte des caractéristiques non linéaires les plus importantes des différents éléments du système ; cette simulation est élaborée pour une turbine Francis et appliquée à une installation de 30 MW.

D'après les mesures faites par R. Keller, la vitesse de rotation d'un tel groupe oscille lentement d'une manière permanente lorsqu'une charge ohmique importante est enclenchée. Ces oscillations sont aussi présentes dans la simulation. Le fait de disposer des oscillogrammes de toutes les grandeurs électriques et mécaniques permet d'analyser le comportement transitoire du groupe lors de l'enclenchement de la charge, de l'améliorer et en même temps de supprimer les oscillations auto-entretenues. L'analyse conduit à l'introduction d'un asservissement, par exemple, fréquence-tension.

Génie

BT 5404 628.132 (46)

Réservoir « El Goloso » pour l'approvisionnement en eau de la ville de Madrid. J. A. Carmona.

Technique Travaux, 48 (1972) 1-2, jan.-fév., p. 32-40, 13 fig.

Ce réservoir, d'une capacité de 534 354 m³, est le neuvième d'une série prévue sur le canal Isabel II pour l'approvisionnement en eau de Madrid, dont il est distant de 16 km environ. Il s'agit d'un réservoir souterrain, voûté, rectangulaire en plan, de 400,45 × 180,75 m entre parois intérieures. La hauteur de la nappe d'eau est de 7,70 m, mesurée du radier à la naissance des voûtes formant la couverture.

Particularités de l'ouvrage : radier et mur d'enceinte, couverture, entrées de l'eau, sorties de l'eau, radier, dispositifs de nettoyage, drainage de fond, compensateurs de trop-plein, aération, parois-chicanes. — *Procédés de construction mis en œuvre :* excavation, enceinte du bassin, couverture, radier, parois-chicanes. — *Fonctionnement du réservoir.*

ZM

a développé des techniques de production nouvelles et une organisation rationnelle du travail pour la

fabrication industrielle d'ossatures métalliques

Moyens de levage puissants, machines à fraiser, percer, poinçonner, plier, cisailler, oxycouper, bancs de soudage et grenailleuse automatiques, réalisent de précieux gains de temps permettant des

offres compétitives

Pour toute étude et projet devisé, ingénieurs et architectes savent pouvoir compter sur la collaboration compétente des techniciens spécialisés de

zwahlen & mayr sa aigle et lausanne

ZM construit des ossatures de bâtiments et de génie civil.
Sa spécialisation, ses moyens de production «up-to-date», ses ressources techniques et son étroite collaboration avec son entreprise associée GIOVANOLA, en font l'un des grands de la construction métallique.

Chimie industrielle

BT 5405 663.632.95

Elimination des pesticides de l'eau potable. B. MÖRGELI.

Rev. techn. Sulzer, 54 (1972) 2, p. 91-96, 6 fig.

Dans le cadre d'essais à l'échelle semi-industrielle, on a examiné l'efficacité de différentes phases d'épuration d'une station de traitement d'eau de lac sur de l'eau brute contenant du lindane. Il put être prouvé que ni l'ozone ni un filtre rapide à sable n'étaient en mesure de décomposer ou de retenir le lindane. Il n'a pas été constaté de différences d'efficacité notables entre un filtre chargé de matières en suspension et un filtre fraîchement lavé. Le charbon actif se révéla le moyen le mieux approprié pour protéger les consommateurs contre un empoisonnement par l'eau potable. Les investigations montrent cependant que les diverses sortes de charbon présentent des différences quant à leur pouvoir d'absorption.

Construction, Architecture

BT 5406 697.71

Le chauffage électrique par accumulation. A. J. BOUCHAT.

Rev. gén. Thermique, 11 (1972) 122, fév., p. 137-148, 12 fig.

Après un rappel du principe et des avantages du chauffage par accumulation, et un aperçu de son utilisation en Europe, l'auteur présente les divers modèles d'appareils de chauffage électrique par accumulation (principe, avantages, conditions optimales d'utilisation) : chauffage par accumulateurs indépendants à restitution réglable ou non réglable, par accumulateurs centralisés (accu-blocs) à air ou à eau, accumulation dans les parois d'habitation, chauffage mixte par accumulation et convecteurs directs. Puis il compare les coûts du chauffage électrique à accumulation et du chauffage au mazout traditionnel (amortissement du capital, consommation, frais d'entretien).

BT 5407 725.319 (44)

La station Auber du Réseau Express Régional (R.E.R.) de Paris. G. BREGOU.

Techn. Travaux, 48 (1972) 7-8, juillet-août, p. 203-226, 41 fig.

Exposé de quelques-uns des principaux problèmes posés par la construction de cette importante station, proche de la Place de l'Opéra.

Description du réseau express régional dans sa version déjà existante ou en cours de construction. Considérations d'ordres géologique et géotechnique. Un voyage chez Dédale. L'entrée principale Auber. La station Auber : ouvrage de 228 m de longueur entre les masques du tunnel, de 39 m de largeur et de 19,62 m de hauteur hors-œuvre ; ses particularités. L'ouvrage spécial de superposition. Les travaux. La déviation des égouts et des réseaux. Evolution des méthodes de construction des tunnels : entre l'Etoile et la Place Guillemin, sous le boulevard Haussmann et la rue du 4-Septembre, exécution des piédroits et du radier, phénomènes de retrait-dilatation. Construction de la station Auber, percement des galeries, méthodes de traitement des sols, consolidations dans les alluvions anciennes, étanchement dans les marnes et caillasses et les calcaires, exécution des culées creuses, joints de retrait-dilatation, construction préfabriquée de la voûte, construction des planchers intérieurs de la station, décor et préparation des revêtements.

BT 5408 727.3 (44)

Ensemble universitaire de la Croix Rouge à Reims. X.

Ann." Inst. techn. Bât. Trav." publics (1972) 294, juin,
Série : Visites de chantier, nº 72. p. 1-18, 31 fig.

Nouveau centre universitaire, conçu pour 10 000 étudiants, et occupant 25 ha et demi, dont 7,5 réservés aux sports.

Le terrain et son environnement. — Programme. — Conception de l'étude et parti adopté concernant les facultés. — Recherche du parti architectural. — Le projet définitif. — Le parti constructif : bâtiments généraux d'enseignement et de l'administration, amphithéâtres, caractéristiques dimensionnelles. — Le restaurant. — Caractéristiques techniques. — Etat d'avancement des travaux.

Divers

BT 5409 681.3 : 656

Transports et informatique. DIVERS AUTEURS.

Transports, 17 (1972) 171, mars-avril, p. 125-238, fig.

Volumineux numéro spécial consacré aux articles suivants :

L'informatique au Ministère des Transports. — Informatique touristique. — Bilan et perspectives de la téléinformatique touristique. — Une application fonctionnant en temps réel à Air France : la réservation de places d'avion. — Présentation de « CAPEX », Calculateur Aéroport de Paris Exploitation. — Les applications de l'informatique au Port autonome de Dunkerque. — L'ordinateur et le container. Traitement automatisé de la documentation du fret à la Compagnie Générale Transatlantique. — L'informatique à la SNCF. — L'informatique à la RATP. — L'informatique à l'IRT. — Transports et équipements informatiques. — Table ronde sur l'informatique dans les transports routiers. — L'informatique des transports.

ELEMENT SA TAVEL + BERNE

Nous cherchons pour notre bureau technique à Berne

technicien-constructeur

qui porterait un intérêt particulier aux solutions des problèmes constructifs concernant le champ très vaste de la préfabrication. Nous nous occupons de constructions industrielles, d'habitations, de ponts et des constructions en génie civil général.

Nous offrons :

— Après mise au courant, notre collaborateur sera responsable de la calculation des offres et sera en contact permanent avec les bureaux d'ingénieurs, d'architectes, et des maîtres d'œuvre.
— Contact étroit avec notre usine de préfabrication.
— La situation offerte est stable et intéressante, avec un salaire adapté aux conditions actuelles et de bonnes prestations sociales.
— Ambiance de travail très agréable au sein d'une petite équipe.

Nous demandons :

— Expérience et sûreté dans la construction.
— Langue maternelle ou bonnes connaissances de l'allemand.

C'est avec plaisir que nous attendons votre appel téléphonique ou votre offre écrite.

ELEMENT SA TAVEL + BERNE
Untermattweg 22 Téléphone (031) 55 52 85
3027 Berne interne 21 ou 43

Bureau d'architectes cherche pour travaux importants, intéressants et de longue durée

techniciens architectes
dessinateurs architectes

ambiance de travail agréable, conditions de travail modernes.

Faire offres à Schaller, Lateltin, Oberson, architectes, avenue de la Gare 7, 1700 **Fribourg.**

Jeune

ingénieur ETH/SIA

avec plusieurs années de pratique dans projet et exécution d'ouvrages de génie civil et béton armé, connaissance des langues officielles, cherche place stable dans bureau d'ingénieur avec possibilité d'avancement et participation, éventuellement reprise ou association.

Ecrire sous chiffre PU 317442 à Publicitas, 1002 Lausanne.

Bureau d'ingénieurs civils de Genève cherche pour date à convenir :

un ingénieur civil diplômé EPF

ayant quelques années de pratique en béton armé et précontraint et en charpente métallique, capable de travailler de manière indépendante.

Faire offres avec curriculum vitae et copies de certificats au :

Bureau **J. Bauty et C. Fischer,** ingénieurs EPF-SIA, 1, rue Hugo-de-Senger, 1211 **Genève** 4.
Tél. (022) 20 21 77.

PTT

Avis de soumission

Genève Grand-Lancy

Nouveau central téléphonique

N° CFC 23 — **Installations électriques**
Installations à courant fort et courant faible.

Début du gros-œuvre : mai 1973.

Cube SIA : 9000 m³

Les entrepreneurs désirant participer à la soumission voudront bien écrire à la

Division des bâtiments PTT, 4, avenue d'Ouchy, 1006 Lausanne, au plus tard le **21 janvier 1973.**

ELEMENT SA TAVEL + BERNE

Nous cherchons pour notre bureau technique à Berne

ingénieur civil

qui porterait un intérêt particulier aux solutions des problèmes constructifs concernant le champ très vaste de la préfabrication. Nous nous occupons de constructions industrielles, d'habitations, de ponts et des constructions en génie civil général.

Nous offrons :

— Après mise au courant, notre collaborateur sera responsable de la calculation des offres et sera en contact permanent avec les bureaux d'ingénieurs, d'architectes et des maîtres d'œuvre.
— Contact étroit avec notre usine de préfabrication.
— La situation offerte est stable et intéressante, avec un salaire adapté aux conditions actuelles et de bonnes prestations sociales.
— Ambiance de travail très agréable au sein d'une petite équipe.

Nous demandons :

— Expérience dans la statique et la construction.
— Langue maternelle ou bonnes connaissances de l'allemand.

C'est avec plaisir que nous attendons votre appel téléphonique ou votre offre écrite.

ELEMENT SA TAVEL + BERNE
Untermattweg 22
3027 Berne

Téléphone (031) 55 52 85
interne 21 ou 43

Formation de maîtres professionnels de branches techniques

L'Institut suisse de pédagogie pour la formation professionnelle organise un cours de deux semestres pour la formation de maîtres professionnels de branches techniques.

Lieu :	Lausanne
Durée :	2 semestres
Début des études :	17 septembre 1973
Conditions d'admission :	— Diplôme d'ingénieur-technicien ETS et au moins deux ans de pratique professionnelle — Dans les professions où les études ETS n'existent pas, le diplôme de maîtrise fédérale
Délai d'inscription :	1er mars 1973.

Veuillez demander le programme général du cours et tout renseignement complémentaire à la Subdivision de la formation professionnelle de l'Office fédéral de l'industrie, des arts et métiers et du travail, tél. (031) 61 28 32.

Concours d'architecture et d'urbanisme pour l'aménagement des rives du lac territoire de la commune de Nyon

1. **Introduction et but du concours**
La Municipalité de la commune de Nyon invite les architectes répondant aux conditions énumérées à l'article 2, ci-dessous, à participer à un **concours d'idées.** Ce concours vise à obtenir des suggestions pour l'aménagement des rives du lac sur le territoire de la Commune, et l'implantation de diverses constructions d'intérêt public.

2. **Conditions de participation**
Sont habilités à prendre part au concours :
Les architectes domiciliés depuis un an au moins dans les cantons de Vaud ou de Genève et qui sont reconnus par l'Etat de Vaud ou qui répondent aux conditions requises pour cette reconnaissance.
Les concurrents peuvent s'adjoindre la collaboration d'un paysagiste, d'un ingénieur ou d'un artiste de leur choix.

3. **Délai d'inscription** (date d'ouverture)
Le délai d'inscription est fixé au plus tard au **26 janvier 1973, à 17 heures.**
Le règlement et le programme du concours, de même que les documents énumérés sous chiffre 6 seront remis contre une finance d'inscription de Fr. 100.— à l'adresse ci-dessous. Cette somme sera restituée aux auteurs des projets admis au jugement.

4. **Délai de livraison du projet** (date de clôture)
Les projets sont à déposer jusqu'au lundi **28 mai 1973, à 17 heures.**

5. **Rémunération**
Une somme de **Fr. 40 000.—** est à la disposition du jury pour l'attribution de 6 à 7 prix, au maximum, plus une somme de Fr. 5000.— pour des achats.

6. **Renseignements**
Ce concours est organisé sur la base du règlement des concours d'architecture (norme SIA 152 - 1972). Le programme et le règlement, de même que la liste des membres du jury, ainsi que tous les renseignements complémentaires peuvent être obtenus à l'adresse suivante :

Service de l'urbanisme, place du Château 3, 1260 Nyon
(tél. 022 / 61 38 81).

Au nom de la Municipalité et du jury :
M. Ruey, syndic de Nyon et président du jury

Prévoyance en faveur du personnel — Caisse suisse de prévoyance pour les professions techniques.

Renseignements auprès du Secrétariat de la SVIA, avenue Jomini 8, 1004 Lausanne, tél. (021) 25 10 25.

PTT

Avis de soumission

Genève Eaux-Vives

Nouveau central téléphonique

N° CFC 171 — Pieux forés.
172 — Parois berlinoises.
174 — Tirants d'ancrage.
201 — Fouille en pleine masse.

Début des travaux : mars 1973.

Coût environ : Fr. 1 500 000.—.

Les entreprises désirant participer à la soumission voudront bien écrire à la

Division des bâtiments PTT, 4, avenue d'Ouchy, 1006 Lausanne, au plus tard le **21 janvier 1973.**

POUR VOS PROBLEMES DE COMMUNICATION ASSA VOUS DONNE LES SOLUTIONS

NOS MEILLEURS VŒUX POUR 1973

ANNONCES SUISSES S.A.
société suisse de publicité

ASSA

L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE

met au concours le poste de

professeur de machines-outils et théorie des mécanismes

rattaché au **Département de mécanique.**

Le titulaire sera chargé d'un enseignement concernant les machines-outils et la théorie des mécanismes. Il devra diriger les travaux de diplôme et de doctorat dans ces domaines. Il développera une activité de recherche de façon indépendante. Cependant, le Département de mécanique souhaite que cette activité porte de préférence sur les problèmes de mécanisation industrielle.

Entrée en fonctions : à convenir.

Les personnes intéressées, de nationalité suisse ou étrangère, sont invitées à demander le dossier relatif à ce poste à la :

Direction de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, 33, avenue de Cour, 1007 Lausanne, Suisse.

Sind Sie

Architekt ETH (oder HTL) mit Führungserfahrung
oder **Kaufmann/Betriebswirtschafter** mit Vorgesetztenerfahrung aus der Bauwirtschaft ?

Können Sie
— sich über erfolgreiche Praxis im Baumanagement ausweisen, zuletzt an verantwortungsvoller Stelle ?
— einen grösseren Mitarbeiterstab leiten ?
— sich deutsch und französisch gut verständigen ?

Dann kann für Sie der Posten als

Leiter der Bauabteilung

von Interesse sein.

Aufgaben der Abteilung :

Dienstleistungsfunktionen
— Dokumentation und Information für alle Bauten der Migros-Gemeinschaft
— Vertretung der Bauherrschaft gegenüber Architekten, Unternehmern, Behörden für die vom Migros-Genossenschafts-Bund erstellten Bauten.

Produktionsfunktionen
— Architekturbüro : Hochbau und Innenarchitektur
— Installationen (Planung und Beratung) : Elektro, Klima, Sanitär
— Filialeinrichtungen.

Sofern Sie dynamisch sind, in eine vielseitige und anspruchsvolle Position wechseln möchten, wo Sie ihre fachlichen und Führungseigenschaften voll einsetzen können, so setzen Sie sich mit uns in Verbindung. Gerne geben wir Ihnen dann weitere Auskünfte und freuen uns, Sie kennenzulernen.

Migros-Genossenschafts-Bund, Personalabteilung, Dr. P. Iselin, Limmatstr. 152, 8005 Zürich, Tel. 01/44 44 11, intern 522.

MIGROS
M-Participation · Gemeinsam in die Zukunft

Imprimerie La Concorde, Lausanne (Suisse)

Combien de prismes cassons-nous par an?

Sans prismes, pas de recherche possible. Du moins pas dans le domaine du béton et du mortier. Car eux seuls nous permettent de tester à fond idées et produits nouveaux.

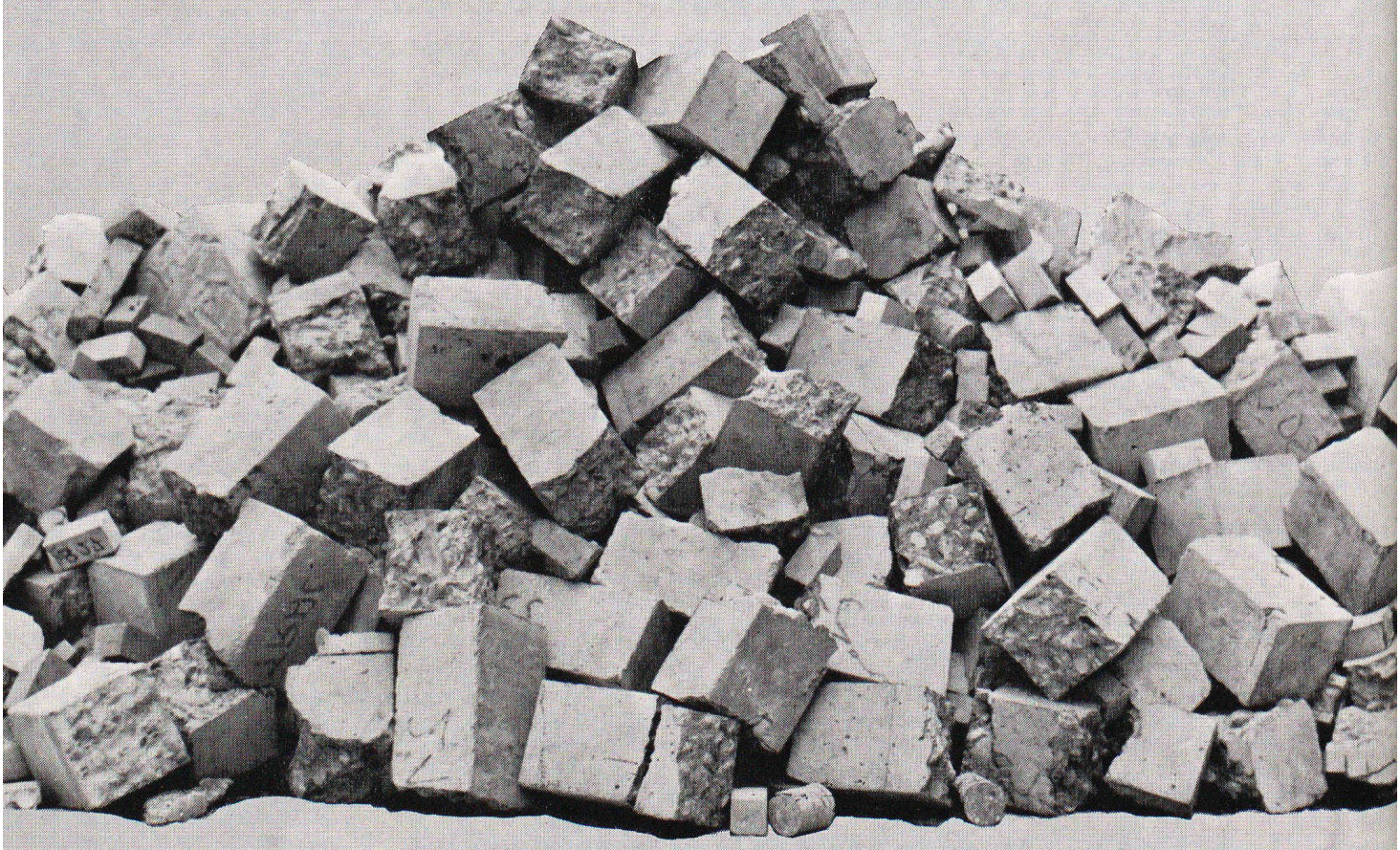
Alors chaque année nous cassons entre 3000 et 5000 prismes. Ce qui représente autant d'expériences et, nous pouvons bien l'avouer, pas mal de déceptions. Car nous ne prétendons pas avoir des magiciens pour chercheurs. Et, ce qui plus est, l'à-peu-près ne nous suffit pas.

La formule d'un produit nouveau subit en moyenne vingt-huit modifications avant son lancement sur le marché. Tout changement de formule est suivi de nombreux essais qui le plus souvent conduisent encore à des modifications. Ces essais sont réalisés pour une part dans nos propres laboratoires et pour l'autre à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich.

Ainsi, au sein de notre entreprise, une importante équipe de chercheurs s'attache exclusivement à développer de nouveaux produits et à adapter ceux qui existent aux dernières découvertes de la science et de la technique.

Pour que vous puissiez construire plus rationnellement, mieux et en toute sécurité.

Autant qu'il en faut pour vous satisfaire.



barra

MEYNADIER

Meynadier + Cie SA, 3, avenue Ruchonnet, 1003 Lausanne, tél. 021/231344
Zurich, Berne, Lucerne, Bellinzone, Coire.