

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 82 (1956)  
**Heft:** 25

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

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

Sa teneur en chlorure était en revanche considérablement plus faible que celle du câble A.

Ces résultats confirment donc entièrement ceux auxquels nous sommes arrivés. L'article de M. Püngel se termine en recommandant d'utiliser pour l'âme un chanvre dont la teneur en chlorures reste au-dessous de 10 mg par 100 g (0,01 %), soit précisément la valeur fixée par l'E.M.P.A.

### XI. Conclusions

Les progrès réalisés par l'industrie en vue d'augmenter la sécurité et la durée d'utilisation des câbles métalliques ne seront guère entièrement valables tant que les matériaux constituant le câble contiendront en eux-mêmes des éléments susceptibles de provoquer des phénomènes de corrosion. Si l'acier et les huiles d'imprégnation des câbles font actuellement l'objet d'expériences et de contrôles sévères, on ne se soucie guère des qualités de l'âme. Or, les résultats de nos investigations montrent que le chanvre, tel qu'il est utilisé, contient fréquemment des chlorures en quantités suffisantes pour provoquer, dans certaines conditions, de

graves corrosions sur les torons d'acier. C'est vraisemblablement durant son transport en bateau, au travers des mers, que le chanvre absorbe du chlorure de sodium. On peut se demander si l'on ne devrait pas choisir d'autres matériaux pour la fabrication des âmes de câbles. Il existe des fibres synthétiques artificielles telles que le nylon, le grilon, etc., qui sont absolument neutres au point de vue chimique et qui présentent une ténacité et une souplesse remarquables. Toutefois, ces fibres ne paraissent pas posséder un pouvoir d'absorption et de rétention des matières grasses comparable à celui du chanvre et, de plus, leur coût très élevé augmenterait sensiblement le prix de revient des câbles.

En revanche, les expériences faites ont démontré qu'un simple lavage à grande eau du chanvre, suivi d'un séchage, permet de réduire sa teneur en chlorures à des valeurs non dangereuses. Si l'on tient compte du faible coût d'un tel lavage et des qualités excellentes que comporte par ailleurs le chanvre, il apparaît que ce matériau peut parfaitement constituer d'excellentes âmes de câbles, à la condition expresse d'avoir été préalablement soigneusement traité et contrôlé.

## SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

### Communiqué du Secrétariat

#### Normes

1. *Modifications de prix ou des conditions de vente*
  - N° 160 Normes pour les charges, la mise en service et la surveillance des constructions (1956)
  - et
  - N° 162 Normes concernant les constructions en béton, en béton armé et en béton précontraint (1956)  
Le prix de ces normes est majoré de Fr. 3.— à 4.—.
  - N° 21 Contrat entre le maître de l'ouvrage et l'architecte (1951)  
Sur demande spéciale, il est remis désormais plus de deux exemplaires à la fois avec un seul tarif d'honoraires.
  - N° 23 Contrat entre le maître et l'entrepreneur (1955)  
Un rabais de quantité est accordé pour la livraison de cette formule. Les prix pour les achats en grand nombre sont fixés comme suit, par exemplaire :
    - a) Commandes de 100 exemplaires et plus . . . . . Fr. 0.60  
Pour les membres de la S.I.A. . . . . » 0.40
    - b) Commandes de 500 exemplaires et plus . . . . . » 0.50  
Pour les membres de la S.I.A. . . . . » 0.30
- Ces modifications, décidées par le Comité central, entrent en vigueur le 1<sup>er</sup> décembre 1956.
2. *Nouvelles normes et normes révisées*
  - N° 153 Normes pour les concours de génie civil, entrées en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 1956 . . . . . Fr. 2.—
  - N° 161 Normes concernant le calcul, l'exécution et l'entretien des constructions métalliques, entrées en vigueur le 1<sup>er</sup> novembre 1956 . . . . . » 3.—
  - N° 167 Directives pour les installations de chantier, partie A, installations d'ensilage. Décision du Comité central du 6 septembre 1956 . . . . . » 1.20

Les imprimés de la S.I.A. sont livrés exclusivement par le secrétariat général de la société, Beethovenstrasse 1, Zurich 22, tél. (051) 23 23 75.

Secrétariat général de la S.I.A.

## BIBLIOGRAPHIE

**La commande hydraulique et ses applications industrielles.** « La Technique moderne », numéro spécial, mars 1956. Paris, Dunod, 1956. — Un volume 24×32 cm, LXX + 132 pages, 230 figures. Prix : broché, 1350 fr. français.

Le rapide développement des techniques nouvelles des transmissions et des moteurs hydrauliques dans tous les domaines industriels : machines-outils, copieurs, manutention des pièces entre deux postes de travail, matériel de sidérurgie, appareils de manutention, chariots à fourche, tracteurs agricoles, matériel de travaux publics, presses à forger, à mouler, à injecter, bennes basculantes, automobiles, aviation, servo-commandes hydrauliques, variateurs de vitesse, commande des disjoncteurs, raccords, valves, tuyaux flexibles, joints, etc., ont incité « La technique moderne » à publier en 1956 un numéro

spécial sur les applications de la commande hydraulique.

En effet, les avantages du matériel équipé de commandes hydrauliques dans de multiples branches de l'activité industrielle donnent à ces questions un grand intérêt d'actualité.

Les études de ce numéro spécial, signées par des ingénieurs spécialistes, apporteront à tous ceux qui emploient (ou qui envisagent d'employer) la commande hydraulique, d'utiles renseignements techniques et pratiques leur permettant des applications rationnelles et l'obtention du meilleur rendement.

#### Sommaire :

*Les commandes hydromécaniques* : Désignation symbolique des appareils hydrauliques d'après les normes américaines. Fluides utilisés dans les commandes hydrauliques. *Éléments des circuits hydrauliques* : Générateurs, régulateurs, distributeurs, récepteurs. Tuyauteries et raccords. Joints. *Applications des commandes hydrauliques* : Les commandes hydromécaniques dans les machines-outils. Presses. Sidérurgie. Disjoncteurs et sectionneurs. Utilisation dans les appareils de levage et de manutention. Bennes basculantes. Systèmes hydromécaniques de relevage des outils portés ou semi-portés sur tracteurs agricoles. Automobile. Aviation. Applications dans le domaine militaire des commandes et servo-commandes hydrauliques. Variateurs de vitesses hydrauliques. *Description de quelques réalisations.*

**Guide pratique de ventilation**, par *Woods, W. C. Osborne* et *C. G. Turner*. Paris, Dunod, 1956. — Un volume 16×25 cm, xiv + 238 pages, 110 figures. Prix : relié, 1800 fr. français.

Ventilation et température sont inséparablement liées : le confort d'un espace occupé dépend autant de la chaleur que de la fraîcheur. Par temps froid, la ventilation doit naturellement être accompagnée d'un chauffage suffisant pour éviter une sensation de froid ; par contre, aux températures élevées, la ventilation doit obvier à une sensation de chaleur excessive.

Pour être adaptée à tous les cas particuliers, cette technique exige donc généralement de nombreuses années d'expérience et de pratique. Les ventilateurs comportent, plus que tous autres genres de machines, une très grande variété de types et de dimensions, répondant à leurs nombreuses applications dans les branches les plus diverses du commerce, de l'industrie et de l'habitation humaine en général : depuis ceux que l'on utilise pour les besoins domestiques et journaliers, aux ventilateurs spéciaux nécessités par des températures ou des altitudes excessives.

Le guide cité a précisément été écrit pour permettre à tous ceux qui, directement ou non, s'occupent d'installations de ventilation, de résoudre avec le maximum d'efficacité les problèmes qui se posent au cours des installations dont ils ont la charge. D'une conception rationnelle et pratique, il comporte de nombreux exemples de cas concrets et des calculs simplifiés mais complets d'applications aux cas les plus divers.

Cet ouvrage rendra de grands services aux ingénieurs, architectes, entrepreneurs, à tous les installateurs ou constructeurs d'appareils de ventilation, comme aux industriels qui utilisent dans leurs entreprises les différents modèles de ventilateurs.

#### Sommaire :

Caractéristiques nécessaires de l'air pour le bien-être de l'homme. Humidité. Conditions à remplir par la ventilation. Mouvements de l'air. Systèmes de ventilation. Répartition de l'air. Extraction des fumées et des poussières. Epuration de l'air. Refroidissement par évaporation. Mesures de l'écoulement d'air. Etudes des canalisations d'air. Pertes de charge dans les canalisations. Ventilateurs. Applications dangereuses et ventilateurs antidéflagrants. Le bruit dans les installations de ventilation. Choix des ventilateurs. Protection contre les courants d'air inverses. Moteurs électriques pour la commande des ventilateurs. Renseignements utiles.

**Reprise en sous-œuvre et renforcement des constructions**, par *L. E. Hunter*. Traduit de l'anglais par *P. H. Holca*. Editions Eyrolles, 61, boulevard Saint-Germain, Paris, 5<sup>e</sup>. — Un volume 16×25 cm, 228 pages, 23 photos dont 18 hors texte. Prix : relié, 2200 fr. français. Port et taxes inclus, 2335 fr. français.

Les reprises en sous-œuvre constituent une véritable science, mise en application dans beaucoup de travaux de construction ; lorsque ces reprises sont effectuées sur des bâtiments existants, des précautions spéciales doivent être prises pour que ces bâtiments ne subissent aucun dommage pendant l'exécution des travaux.

Dans cet ouvrage, l'auteur étudie tous les cas courants ; les techniciens du bâtiment y trouveront donc la solution des problèmes qui se posent fréquemment à eux.

Afin de ne pas alourdir inutilement le texte, de nombreux détails de calculs ont été passés sous silence ; les exemples sont cependant suffisants pour permettre le choix d'une méthode de travail et des moyens à mettre en œuvre. Les procédés habituels d'exécution du béton armé étant normalement applicables aux travaux de reprise en sous-œuvre, le projecteur — aidé de son expérience personnelle — utilisera au mieux les éléments fournis par *M. Hunter*. De même l'auteur n'a pas traité les théories de la mécanique des sols, que le

lecteur peut trouver dans de nombreux et excellents ouvrages.

L'édition française que nous présentons aujourd'hui comporte des chapitres supplémentaires relatifs à des méthodes employées plus particulièrement sur le continent. En outre, le problème du béton précontraint appliqué aux travaux en sous-œuvre et au renforcement des constructions est l'objet d'une étude particulière ; en effet cette technique a un grand rôle à jouer dans ce genre de travaux.

#### Extrait de la table des matières :

Reprise en sous-œuvre des bâtiments. — Exemples de travaux de reprise en sous-œuvre. — Ouvrages d'art. — Reprise en sous-œuvre des fondations. — Renforcement : des constructions en béton armé, des constructions métalliques, des constructions en maçonnerie, des ouvrages d'art. — Superstructures. — Quelques procédés de reprise en sous-œuvre. — Travaux d'étalement. — Fondations susceptibles d'échouement. — Affaissement et effondrement. — Pieux enfoncés au vérin. — La transmission des charges dans les travaux en sous-œuvre. — Le procédé Benoto. — Le béton précontraint.

**Travaux et outillage à la presse**, par *B. Wassilieff*, ingénieur diplômé de l'Institut de technologie. Paris, Dunod, 1956. — Un volume 14×22 cm, viii + 116 pages, 153 figures. Prix : broché, 850 fr. français.

Cet ouvrage est destiné aux projecteurs d'outillage, dessinateurs d'études, chefs de fabrication, aux bureaux de lancement et aux élèves des écoles techniques. Il donne la description d'un grand nombre d'outils à la presse selon les plus récentes techniques européennes et américaines.

Il contient, indépendamment de considérations d'ordre théorique, des diagrammes, tableaux et des coefficients requis et justifiés par la pratique. La plupart des questions concernant la transformation des métaux en feuilles y sont traitées ; le dernier chapitre est consacré aux questions d'outillage progressif à multiples positions que nécessite la technique de fabrication en grandes séries. Une large place est réservée aux calculs des efforts nécessaires et au choix judicieux de la presse.

#### Sommaire :

*Emplacement. Découpage* : diagramme de cisaillement, bordure, poinçons, matrice, outils à découper et à poinçonner. *Découpage au caoutchouc. Outillage à découper. Pliage* : correction d'angle, pliage en V et en U, cas spéciaux. *Roulage. Extrusion. Emboutissage* : matrices et poinçons, différents cas, cas spéciaux, flan, lubrification, traitement thermique. *Formage du caoutchouc. Outils à multiples positions.*

**L'outil de coupe en carbure métallique**, par *J. Witthoff*, professeur-docteur-ingénieur. Paris, Dunod, 1956. — Un volume 16×25 cm, xvi + 210 pages, 161 figures. Prix : relié, 2400 fr. français.

Cet ouvrage, dont la lecture nécessite de la part du lecteur une connaissance générale des opérations d'usinage, traite essentiellement de l'emploi à l'atelier des outils de coupe en carbure métallique.

Après avoir rappelé les conditions géométriques de la coupe et les facteurs agissant sur le prix de revient, l'auteur dresse le bilan des avantages et inconvénients des outils en carbure et étudie de façon détaillée la conception même de ces outils, qu'ils soient à mise rapportée ou entièrement en carbure comme c'est le cas pour les plus petits, en distinguant clairement les différentes nuances de carbures et leurs possibilités d'emploi.

La fabrication, l'emploi et l'entretien de ces outils sont ensuite décrits. Une large place est réservée à l'étude du brasage des plaquettes en carbure et à celle de l'affûtage, et les divers emplois de ces outils sont précisés pour chaque cas particulier, tant en ce qui concerne les machines-outils que pour les matières, métalliques ou non, qu'il s'agit d'usiner.

Illustré et complété par des tableaux de caractéristiques et d'emploi des outils en carbure métallique, ce livre s'adresse à l'ingénieur d'atelier comme à l'opérateur qui utilise ces outils, encore peu répandus, mais dont l'usage contribuera certainement à une augmentation de la productivité dès qu'ils seront mieux connus, grâce, notamment, à la consultation de cet ouvrage.

**50 ans Linoléum Giubiasco.** Une plaquette 30×30 cm, 54 pages, illustrations.

M. le conseiller national Dr *Olgiati*, syndic de Giubiasco, déclare dans une introduction à cette plaquette de jubilé : « Si Giubiasco a pu changer d'aspect durant ces trente dernières années et se vouer au progrès, le mérite en revient pour une grande part à l'industrie du linoléum. »

La Fabrique de linoléum de Giubiasco fut fondée en 1905 par une société milanaise et dut lutter au début contre une concurrence puissante et bien organisée. Son développement progressif commença en 1921, alors qu'une société anonyme suisse reprit l'entreprise. En 1928/29, les plus importantes fabriques de linoléum du continent, parmi lesquelles la fabrique suisse, unirent leurs efforts tout en respectant l'indépendance juridique et administrative de chaque entreprise. Ainsi se créa un échange d'expériences entre les diverses fabriques dans les domaines technique, scientifique et commercial, ce qui contribua à favoriser leur développement. Dès lors, la S. A. du Linoléum à Giubiasco est devenue une importante industrie suisse sur le marché de la construction. Ses produits plaisent et jouissent d'une faveur croissante.

Le livre de jubilé de Giubiasco a été conçu pour familiariser le lecteur avec le linoléum et pour lui présenter divers aspects touchant à ce produit. Quelques reproductions d'incrustés anciens font mieux ressortir les couleurs modernes et lumineuses de la collection actuelle. De belles aquarelles donnent une vue d'ensemble de la fabrique moderne actuelle sans oublier certaines vues caractéristiques de l'ancien village tessinois. Outre la présentation graphique soignée et la forme discrète de ce livre de jubilé, il faut signaler les articles du professeur E.P.F. *Alfred Roth*, traitant de « 50 années d'architecture suisse », et du Dr *Hans Curjel*, qui décrit l'évolution de l'habitation au XX<sup>e</sup> siècle.

**Catalogue 1956-1957 de la Librairie Dunod, Paris.** — Un volume 13×21 cm, 28 + xxii + 708 pages. Prix : broché, 200 fr. français.

L'intérêt d'une bonne documentation technique n'est plus à établir à un moment où les techniques industrielles sont en constante et rapide évolution et où la concurrence fait à chaque entreprise une nécessité de produire mieux et davantage. Une telle documentation doit tout naturellement comprendre des livres techniques bien faits, à jour, rédigés par des spécialistes confirmés, bien présentés aussi pour que leur maniement soit facile pour l'ingénieur, désireux d'approfondir ou de contrôler ses connaissances.

C'est dans cet esprit que nous signalons à l'attention de nos lecteurs la publication du catalogue 1956-1957 de la Librairie Dunod.

Ce catalogue existe également en douze fascicules séparés comportant chacun leur table des matières propre et traitant des matières suivantes :

1. Organisation. — 2. Mathématiques, mécanique et physique théoriques. — 3. Physique et mécanique industrielles. — 4. Automobilisme. Aéronautique. Navigation. — 5. Electricité. Electronique. — 6. Chimie. Industries diverses. — 7. Métallurgie. — 8. Architecture. Urbanisme. Travaux publics. Construction. — 9. Hydraulique. Distribution d'eau. Assainissement. — 10. Chemins de fer. — 11. Géologie. Mines. — 12. Agriculture. Elevage. Industries agricoles.

## CARNET DES CONCOURS

### Concours internationaux

L'Union internationale des architectes nous prie de faire paraître le communiqué suivant :

Concours pour le mémorial Enrico Fermi, à Chicago (U.S.A.) — L'U.I.A. déconseille la participation à ce concours, le programme n'étant pas en harmonie avec la réglementation internationale.

**STS**

SCHWEIZER. TECHNISCHE STELLENVERMITTLUNG  
SERVICE TECHNIQUE SUISSE DE PLACEMENT  
SERVIZIO TECNICO SVIZZERO DI COLLOCAMENTO  
SWISS TECHNICAL SERVICE OF EMPLOYMENT

ZÜRICH, Lutherstrasse 14 (près Stauffacherplatz)

Tél. (051) 23 54 26 — Télégr. STSINGENIEUR ZÜRICH

### Emplois vacants :

#### Section industrielle

457. *Technicien électricien.* Eclairage. Zurich.  
459. *Dessinateur en machines* et un *dessinateur en constructions d'acier.* Bureau d'ingénieur. Canton du Tessin.  
461. *Constructeurs et dessinateurs en machines.* Textiles ou industrie chimique. Suisse orientale.  
463. *Techniciens électriciens.* Courant fort, courant faible, haute fréquence. Environs de Zurich.  
465. *Ingénieur ou technicien électricien.* Courant faible. Haute fréquence. Construction et laboratoire. En outre : *constructeurs ou dessinateurs.* Environs de Zurich.  
467. *Technicien mécanicien.* Grande fabrique chimique. Nord-ouest de la Suisse.  
469. *Ingénieur ou technicien électricien.* Courant faible. Haute fréquence. En outre : *constructeur et dessinateur.* Zurich.  
471. *Technicien constructeur.* Chauffage et ventilation. Nord-ouest de la Suisse.  
473. *Technicien ou constructeur.* Outillage. Jura bernois.  
475. *Chimiste.* Berthoud ou Winterthour. Nord-ouest de la Suisse.  
477. *Jeune dessinateur en machines.* Suisse orientale.  
479. *Dessinateur en chauffage ou en ventilation.* Environs de Zurich.  
481. *Chimiste.* Textile. Suisse orientale.  
Sont pourvus les numéros, de 1955 : 5, 113, 119, 225, 271, 317, 319, 389, 409, 479, 535, 591, 623, 629, 651 ; de 1956 : 99, 375, 395, 425.

#### Section du bâtiment et du génie civil

908. *Ingénieur ou technicien en génie civil.* Bureau d'ingénieur. Suisse centrale.  
910. *Technicien en bâtiment.* Bureau d'architecture. Zurich.  
914. *Dessinateur.* Zurich.  
916. *Dessinateur en bâtiment.* Place stable. Bureau d'architecture. Châlon-sur-Saône (France).  
918. *Chef de chantier.* Zurich.  
920. *Architecte, éventuellement technicien.* Bureau d'architecture. Berne.  
924. Un *ingénieur des mines.* Age : 30 ans environ. Expérimenté. Direction d'exploitation des mines d'une société ; deux *ingénieurs des mines.* Débutants. Age : 25 ans environ ; ou des *ingénieurs* pouvant s'adapter aux travaux dans les mines et plus particulièrement à la direction des services d'entretien d'une mine. Voyage payé. Société française. Mines au Maroc. Siège à Paris.  
926. Un *ingénieur géologue.* Cinq à huit ans de pratique ; de préférence dans les mines ; en outre : deux *ingénieurs géologues.* Débutants. Age : 25 ans environ. Pour autres conditions, voir n° 924.  
Sont pourvus les numéros, de 1955 : 642 ; de 1956 : 590, 722, 762.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

## DOCUMENTATION GÉNÉRALE

(Voir page 9 des annonces)

## DOCUMENTATION DU BATIMENT

(Voir pages 4, 6, 11 et 13 des annonces)