

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 102 (1976)
Heft: 24

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: 05.04.2026

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

LARSSEN ROMBAS	Gewicht poids						Trägheitsmoment moment d'inertie J _z	Widerstandsmoment module de résistance W _z	Ideale Ramlängen long. idéales de battage	Zulässige Biegemomente bei 2/3 Streckgrenze in Mpm/m moments fléchissants à 2/3 limite élastique en tm/m					LARSSEN ROMBAS
	kg/m	kg/m ²	b mm	h mm	e mm	r mm	je m Wand par m de rideau cm ⁴	je m Wand par m de rideau cm ³	m	E 240 SP	E 270 SP	E 320 SP	1) COR-TEN	E 360 SP	
SL 1	20,5	56,2	365	80	5	255	608	152	3,5	2,4	2,7	3,2	-	-	SL 1
SL 2	32,4	72	450	130	6	305	1 950	300	5,5	4,8	5,4	6,4	7	7,2	SL 2
SL 3	38	84,5	450	200	7,1	275	5 550	550	7	8,8	9,9	11,7	12,8	13,2	SL 3
SL 4	46,9	104	450	250	8,9	270	10 600	850	9	13,6	15,3	18,1	19,8	20,4	SL 4
SL 5	52,7	117	450	280	10,3	240	14 700	1 050	9	16,8	18,9	22,4	24,5	25,2	SL 5
31	45	100	450	150	9,5	250	3 450	460	9	7,4	8,3	9,8	10,7	11	31
II n	48,8	122	400	270	9,5	250	14 900	1 100	9	17,6	19,8	23,5	25,7	26,4	II n
III	62	155	400	247	14	250	16 800	1 360	13	21,8	24,5	29	31,7	32,6	III
III n	62	155	400	290	13	255	23 200	1 600	12	25,6	28,8	34,1	37,3	38,4	III n
IV	74,8	187	400	310	15,5	250	31 600	2 040	16	32,6	36,7	43,5	47,6	49	IV
V	100	238	420	352	24	240	52 100	2 960	22	47,4	53,3	63,1	69,1	71	V
VI	122	290	420	438	23,5	230	92 000	4 200	25	67,2	75,6	89,6	98	100,8	VI
II s	69,6	139	500	340	12,3	280	27 500	1 600	13	25,6	28,8	34,1	37,3	38,4	II s
III s	79	158	500	380	14,1	270	38 000	2 000	16	32	36	42,7	46,7	48	III s
IV s	88	176	500	440	15,5	240	54 800	2 500	17	40	45	53,3	58,3	60	IV s
V s	106	212	500	450	20,6	230	72 000	3 200	23	51,2	57,6	68,3	74,7	76,8	V s

1) auf Anfrage in COR-TEN = wetterfester Baustahl

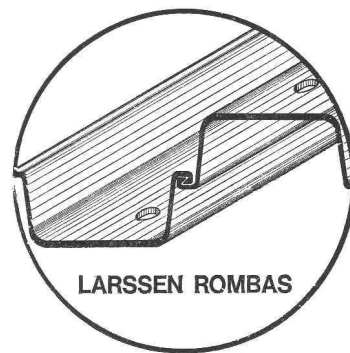
1) sur demande en COR-TEN = acier résistant à la corrosion atmosphérique

Stahlsorten und mechanische Eigenschaften

Nuances d'acier et propriétés mécaniques

mechanische Werte valeurs mécaniques	Stahlsorte nuance	E 240 SP	E 270 SP	E 320 SP	1) COR-TEN	E 360 SP ROMBA-FOR
Streckgrenze limite élastique	min. kp/mm ² min. N/mm ²	24 240	27 270	32 320	35 350	36 360
Zugfestigkeit résistance à la traction	min. kp/mm ² min. N/mm ²	40 390	45 440	50 490	49 480	52 510
Bruchdehnung (am kurzen Proportionalstab 5 d) allongement (sur échantillon proportional court 5 d)	min. %	28	25	23	22	22

STAHLSPUNDWÄNDE LARSSEN ROMBAS



Rammpfähle LARSSEN ROMBAS und unser Zubehör — Rammhauben, Eckprofile Omega und Delta, Ankermaterial und Dichtungsbänder — sind wertvolle Ergänzungen für das sichere und wirtschaftliche Gründungsverfahren LARSSEN ROMBAS.

Les caissons LARSSEN ROMBAS et nos accessoires — casques de battage, profils d'angle Omega et Delta, matériel d'ancrage et joncs d'étanchéité — permettent des solutions adaptées sur le plan de l'exécution et de la sécurité du procédé de fondation LARSSEN ROMBAS.



Un pli original à la fenêtre

Le volet à paquet normapli® comble une lacune sur le marché.

normapli® contribue à réduire le coût de construction. Grâce à son exécution stable et son verrouillage automatique, il offre protection et sécurité. normapli® convient aussi aux bâtiments existants et peut remplacer avantageusement les stores qui ne donnent plus satisfaction.

Demandez notre documentation détaillée ou la visite de notre spécialiste.

Metallbau SA Zurich
Fabrique de stores et volets

norm®

Bureau de vente pour la Suisse romande:
Avenue de Chaillly 44, 1012 Lausanne
Téléphone 021-297263

DOCUMENTATION DU BATIMENT

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

728.71

Trois MAISONS de vacances. (*Dreimal ferienhafte Häuser.*) = Das ideale Heim, 48 (1974), 7, p. 12-31.

Maison en granit et bois à Vezia près de Lugano. Maison de week-end au bord du lac d'Hallwil. Maison de week-end romantique dans l'aire des Cotswold Hills, Angleterre.

SUISSE, EPF, Zurich, 1975, N° 159.

728.71 (42)

STOUT & LITCHFIELD, arch. Maison de week-end romantique dans l'aire des Cotswold [Hills], Angleterre. (*Romantisches Weekendhaus in den Cotswold.*) = Das ideale Heim, 48 (1974), 7, p. 26-31.

Maçonnerie en pierres naturelles, la maison se compose de huit volumes prismatiques aux plans en forme de trapèzes. Elle évoque les restes d'un château, reliés par des parties vitrées.

SUISSE, EPF, Zurich, 1975, N° 160.

725.31 (091)

ODERMATT, B. Architecture de gares. (*Zur Bahnhofarchitektur.*) = Schweiz. Bauztg., 92 (1974), 27, p. 673-682.

Après les édifices monumentaux du tournant du siècle, les bâtiments des années vingt commencent à être intégrés à leur site. Aujourd'hui les gares font partie de complexes polyvalents. Tendence poussée à l'excès dans les projets de Dusseldorf et de Mayence.

SUISSE, EPF, Zurich, 1975, N° 161.

727.113 (494)

FUNK, M. & H. U. FUHRIMANN, arch. Collège cantonal à Olten. (*Kantonsschule Olten.*) = Schweiz. Bauztg., 92 (1974), 29, p. 716-722.

Salles de classe réparties sur deux blocs à plusieurs étages, reliés par un troisième corps, abritant les salles utilisées en commun. Vaste soubassement. Nombreux locaux auxiliaires. Construction en éléments de béton préfabriqués.

SUISSE, EPF, Zurich, 1975, N° 162.

725.944 (494) : 06.063

PROJET d'une tour de télévision à Sainte-Christona, Bâle. (*Projekt für Fernsehturm St. Christona BS.*) = Schweizer Baubl., 85 (1974), 55, p. 5-9.

Concours. Examen détaillé de l'organisation, de la construction, du coût et de l'architecture des cinq premiers projets.

SUISSE, EPF, Zurich, 1975, N° 163.

69.002.2 : 728

KONCZ, T. Systèmes de construction pour logements flexibles. (*Konstruktionssysteme für den flexiblen Wohnungsbau.*) = Schweizer Baubl., 85 (1974), 55, p. 42-46.

Structures spatiales. Constructions en squelette. Squelette combiné avec murs raidisseurs. Construction en cellule spatiale et murs extérieurs porteurs. Maison Trigon, construite à partir de grands panneaux préfabriqués en béton.

SUISSE, EPF, Zurich, 1975, N° 164.

725.4 (494)

MAYER, C. Nouveau bâtiment de l'Association des laiteries à Zurich. (*Neubau der Verbandsmolkerei Zürich.*) = Schweizer Baubl., 85 (1974), 61, p. 5-12 et 25-28.

Complexe de 220×120 m, articulé en quatre volumes : fabrication, bâtiment des chaudières, sécherie et structure de rampes, desservant les trois niveaux. Cubature : 450 000 m³. Architecte : A. Bosshard.

SUISSE, EPF, Zurich, 1975, N° 165.

728.51

HÔTELS. (*Texte en allemand.*) = Planen & Bauen, — (1974), 7, p. 16-21 ; 24-26 ; 30-31.

« Smeralda Beach » sur l'île de Sardaigne. « Origlio Country Club » à Origlio. « Welcome Inn » à Kloten. Motel à Wülflingen.

SUISSE, EPF, Zurich, 1975, N° 166.

728.51 (494)

PFISTER & KOLLER, arch. Hôtel « Welcome Inn » à Kloten, Zurich. (*Hotel « Welcome Inn », Kloten/ZH.*) = Planen & Bauen, — (1974), 7, p. 24-26.

Bâtiment à deux ailes formant angle obtus. Outre 91 chambres, rangées en épis de part et d'autre d'un corridor central, l'immeuble comprend : bureaux, magasin, salle de conférences, restaurant, appartement. Façades, cloisons et blocs sanitaires en préfabriqué.

SUISSE, EPF, Zurich, 1975, N° 167.

725.74 (494)

PISCINES couvertes et en plein air. (*Hallen- und Freibäder.*) = Planen & Bauen, — (1974), 7, p. 44-84.

Le chauffage de piscines en plein air. Piscines couvertes à Kilchberg, Saint-Gall et Schmerikon. Centre sportif « Tägerhard » à Wettingen. Bassins de natation en aluminium.

SUISSE, EPF, Zurich, 1975, N° 168.

725.742 (494)

PLÜSS, L. arch. Piscine couverte à Kilchberg. (*Hallenbad Kilchberg.*) = Planen & Bauen, — (1974), 7, p. 50-52.

La variété du programme d'espace se traduit par la grande richesse des formes en béton coulé. Bassins et salle de gymnastique recouverts par des treillis transparents en acier.

SUISSE, EPF, Zurich, 1975, N° 169.

725.856 (494)

COURTS de tennis. (*Tennis.*) = Planen & Bauen, — (1974), 7, p. 108-127.

Planification et construction de courts de tennis. Equipement sportif « Lerchenberg » à Zurich-Affoltern. Court de tennis « Bärwies » à Bassersdorf. Qu'en est-il des normes pour des maisons de club de tennis ?

SUISSE, EPF, Zurich, 1975, N° 170.

727.11

ÉCOLES. (*Schulbau.*) = Bauen & Wohnen, 28 (1974), 7, p. 270-288 et 305-308.

Ecole ouverte Kato Gakuen à Numazu (Shizuoka). Ecoles secondaires « Moosmatt » à Urdorf et « Petermoos » à Buchs. Système de construction de l'école universelle à Weinheim. Ecole mixte Suomalainen Yhteiskoulu à Helsinki. Concours sur la base d'une trame donnée. Problèmes d'organisation dans les écoles nouvelles.

SUISSE, EPF, Zurich, 1975, N° 171.

727.112 (52)

MAKI et ass., arch. L'école primaire ouverte de Kato Gakuen à Numazu, préfecture de Shizuoka. (*Offene Schule : Grundschule Kato Gakuen, Numazu, Präfektur Shizuoka.*) = Bauen & Wohnen, 28 (1974), 7, p. 270-273.

Des deux côtés d'un centre polyvalent se trouvent les classes librement subdivisibles et les salles spéciales. Communication optique par des cours intérieures. Etablissement introverti en raison de l'environnement peu attractif.

SUISSE, EPF, Zurich, 1975, N° 172.

727.112/.113 (43)

CONCOURS pour un centre scolaire à Meine près de Gifhorn. Conception à partir d'une trame donnée. (*Schulwettbewerb auf vorgeschriebenem Rastermass. Schulzentrum Meine bei Gifhorn.*) = Bauen & Wohnen, 28 (1974), 7, p. 305-308.

Ecole universelle, divisée en école principale, école complémentaire et collège. Cinquante-quatre classes. Présentation de quatre projets primés. Critères d'évaluation.

SUISSE, EPF, Zurich, 1975, N° 173.

725.51 (43)

HEINLE, WISCHER et ass. arch. Clinique centrale de la Faculté de médecine de l'Université de Cologne. (*Zentral-klinikum der Med. Fakultät, Universität Köln.*) = Bauen & Wohnen, 28 (1974), 7, p. 293-304.

Projet développé sur la base d'une automatisation totale de l'exploitation. Première étape : immeuble-tour en construction suspendue, abritant les étages de soins, et édifice de recherche, d'enseignement et d'information. Détails constructifs.

SUISSE, EPF, Zurich, 1975, N° 174.

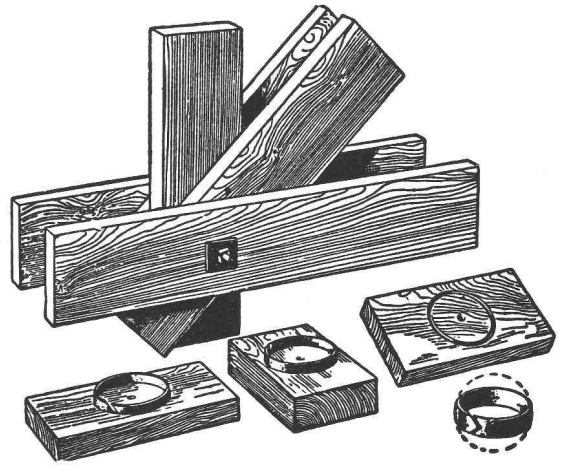
Pour vos constructions en bois :

Anneaux de charpente système RIGLING

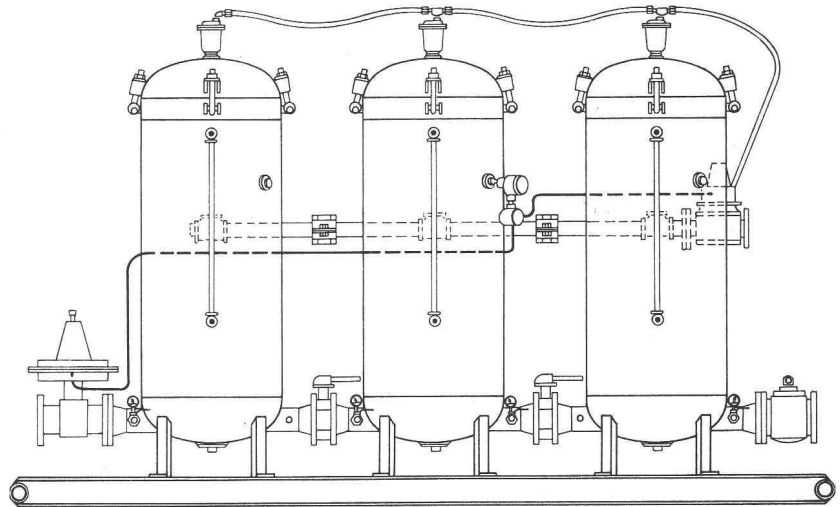


Rigling + Co AG
Tél. (01) 50 15 30

8050 Zürich
Leutschenbachstr. 44



De l'eau propre
avec
les installations
de filtrage
SAREX
de S.R.S.



Separation and Recovery Systems a mis sur pied une installation de filtrage moderne et économique qui répond aux exigences les plus sévères et qui permet de résoudre vos problèmes de pollution des eaux par des matières huileuses.

La performance du système SAREX de S.R.S. a largement surpassé les normes établies par divers gouvernements et a fait ses preuves dans le monde entier.

Demandez la documentation complète ou une démonstration auprès de :

Separation and Recovery Systems S.A.

1005 Lausanne 19, avenue Villamont, tél. (021) 20 22 42

Barra Frost jusqu'à -10°

Barra Frost, dosé à 1% seulement, protège le béton et le mortier de ciment en hiver. En plus, Barra Frost n'attaque pas le fer. Barra Frost est aussi un excellent adjuvant pour béton. Car il plastifie le béton, accélère sensiblement son durcissement initial et augmente sa résistance et son étanchéité. Barra Frost, adjuvant universel pour le béton et le mortier

de ciment en hiver, est en vente auprès de votre marchand de matériaux de construction.



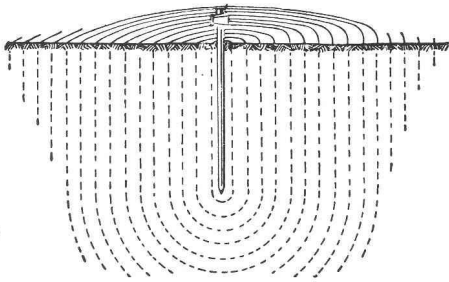
MEYNADIER

1008 Prilly-Lausanne, 021/24.13.23

La mise à la terre en profondeur

système

Copperweld

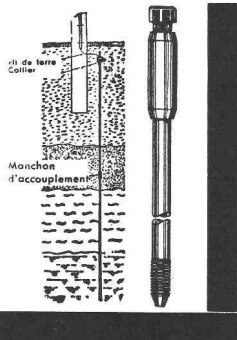
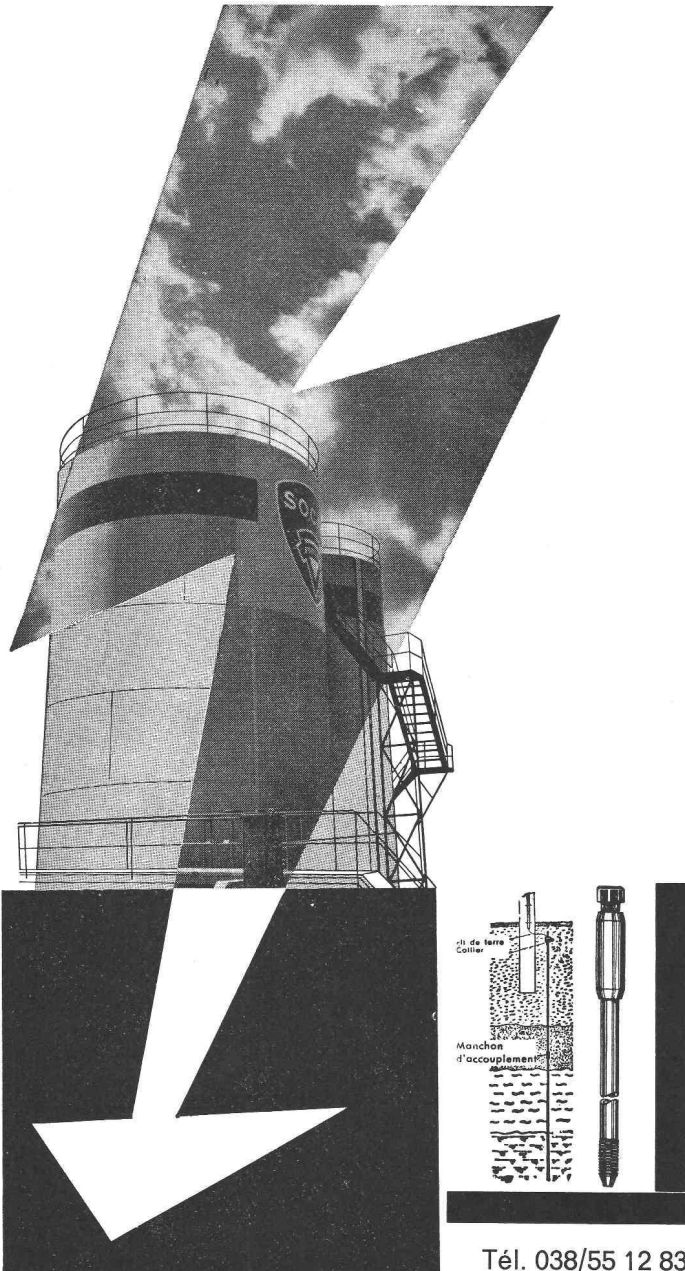


La solution idéale pour l'électricité, la radio, la TV, le téléphone, la protection contre la foudre des immeubles, fermes, usines, chantiers, réservoirs de carburant, téléphériques, charpentes métalliques, ventilation et même des arbres.

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

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par le « Bulletin technique » et déposées à la Bibliothèque de l'École 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 ».

Mécanique appliquée

BT 6233 621.039
Le plutonium dans l'énergie nucléaire. Y. SOUSSELIER.
Revue gén. nucléaire, n° 3, mai-juin 1976, p. 209-217, 6 fig., 8 tabl.

L'auteur rappelle les processus de formation et de transformation du plutonium. Il évalue ensuite la production de plutonium des prochaines années compte tenu des programmes électronucléaires engagés dans le monde.

Après avoir exposé les problèmes qui se posent au niveau du retraitement et de la fabrication des éléments combustibles au plutonium, il examine les questions relatives au conditionnement et au stockage des déchets. L'auteur évoque enfin les diverses utilisations possibles du plutonium (des surrégénérateurs aux stimulateurs cardiaques) et conclut à la possibilité d'utiliser sans risque — mais non, bien sûr, sans précaution — ce combustible nucléaire de l'avenir.

BT 6234 621.039
Le fonctionnement statistique des centrales nucléaires.
M. GAUZIT, Y. WILMART.
Revue gén. nucléaire, n° 3, mai-juin 1976, p. 236-248, 11 fig., 5 tabl.

La comparaison des résultats statistiques publiés d'exploitation des centrales nucléaires montre que les valeurs indiquées pour la disponibilité et le facteur de charge diffèrent souvent de façon considérable. Cela provient de la différence des définitions ou même d'une mauvaise traduction. Les auteurs proposent une analyse critique de ces termes et le choix d'un paramètre permettant une détermination quantitative de la qualité réelle du fonctionnement.

A partir des résultats fournis par 83 centrales nucléaires actuellement en fonction, on présente une analyse statistique de leurs résultats d'exploitation. Les auteurs comparent les deux filières à eau légère et l'évolution en fonction de l'âge des unités et les conditions de démarrage au cours de leurs deux premières années d'exploitation.

Electrotechnique

BT 6235 621.39
Oscillateurs synchronisés par injection. W. KRAFT, A. SHAH.
AGEN (Hasler), n° 20, juin 1976, p. 3-27, 16 fig.

Dans certaines conditions, un oscillateur peut être synchronisé soit sur une harmonique, soit sur une sous-harmonique d'une autre source. Les propriétés d'un tel oscillateur sont déduites au moyen d'une méthode analytique simple. Dans le cas d'une non-linéarité cubique, cette méthode permet de décrire par des équations simples les bornes de la plage de synchronisation ainsi que les relations entre amplitude et fréquence du signal injecté et amplitude et phase du signal de sortie. Les résultats sont ensuite utilisés pour étudier le comportement d'oscillateurs synchronisés utilisés pour l'amplification et la démodulation de signaux modulés en phase ou en fréquence. On examine enfin le régime transitoire et l'effet d'un bruit superposé au signal injecté. Extension de la théorie à des non-linéarités plus générales.

BT 6236 621.316
Probleme der Stromversorgung bei neuen Techniken im Fernmeldewesen. H. GRAF.
Bull. ASE/UCS, 67^e année, n° 16, 14 août 1976, p. 871-874, 4 fig.

L'article concerne quelques problèmes importants de l'alimentation en courant qui résultent du développement continu de la technique et de la technologie, en particulier dans le domaine des télécommunications électriques. Les mesures nécessaires sont indiquées pour atteindre la sécurité de fonctionnement requise, malgré l'emploi d'appareils sensibles aux perturbations et malgré la centralisation qui se poursuit.

Pour cela, les équipements de télécommunication sont considérés, dans leur ensemble, comme un vaste complexe dans lequel toutes les extensions et innovations doivent pouvoir être introduites au fur et à mesure.

Electrotechnique

BT 6237 621.3.013
Méthode de calcul de l'influence des câbles à haute tension sur les lignes de télétransmission.
 M. AGUET, U. CAVALLI.
 Bull. ASE/UCS, 67^e année, n° 16, 14 août 1976,
 p. 846-853, 10 fig., 3 tabl.

L'article expose, sur la base du calcul des tensions longitudinales induites par les câbles d'énergie électrique dans les lignes de télécommunication recommandé par le CCITT, une méthode matricielle permettant le calcul par ordinateur, des facteurs réducteurs de tension longitudinale introduits par la présence d'écrans multiples dans le cas de galeries techniques. Les hypothèses de travail sont présentées, ainsi qu'une comparaison entre les valeurs des tensions longitudinales totales, calculées par ordinateur et mesurées dans un cas particulier.

BT 6238 621.315
Protection du bois utilisé dans la construction des lignes.
 H. STEINLE.
 Bull. techn. PTT, 54^e année, n° 8/1976, p. 303-311, 10 fig., 3 tabl.

Dans les régions à forte densité de population, le raccordement téléphonique établi sur ligne aérienne ne se rencontre plus que sur de courtes distances. Les longues lignes se limitent à la région des Préalpes et des Alpes. Il n'en demeure pas moins que la ligne aérienne n'a rien perdu de son importance. Le poteau en bois qui en est l'élément porteur le plus important doit, pour être maintenu en bonne santé, être protégé contre les influences nuisibles. Sa durée de vie sera augmentée dans la mesure où la conservation du bois sera efficace. Les essais de longue durée auxquels il a été procédé permettent de juger de l'effet de conservation de différents produits de protection et de procédés d'imprégnation dans des conditions d'environnement inégales. Le poteau en bois utilisé dans les lignes nécessite un contrôle périodique et, suivant son état, une protection complémentaire efficace.

Génie

BT 6239 624.04
Espacement des contreventements latéraux en calcul plastique.
 H. DJALALY.
 Construction métallique, 13^e année, n° 2/1976, p. 5-23, 25 fig., 2 tabl.

Dans cette étude, l'auteur vise à approfondir la solution du problème de non-déversement dans le domaine plastique, consistant à définir la longueur critique d'une poutre dont la résistance ultime atteint le moment plastique de la section transversale. Après avoir déterminé la solution du problème pour le moment constant, il considère l'influence des paramètres tels que rotation à l'état ultime, plastification partielle due au moment variable, encastrement aux extrémités, etc. sur la longueur critique. La vérification expérimentale montre la validité de la théorie développée.

BT 6240 628.162
Traitement des boues résiduaires des stations d'eau potable.
 J. SIBONY.
 Techn. et sciences municipales, 71^e année, n° 6/1976,
 p. 251-263, 10 fig., 9 tabl.

Les boues des stations d'eau potable sont formées des particules en suspension trouvées dans l'eau brute, du coagulant et pour une faible part des impuretés capturées pendant la coagulation. Leur teneur en eau est élevée et doit être réduite avant l'évacuation de la boue. La floculation chargée du sable fin et de la décantation parallèle produisent une boue à plus forte teneur en solides. Divers tests aident à mieux connaître la traitabilité de la boue : test de décantabilité, test de résistance spécifique à la filtration et coefficient de compressibilité.

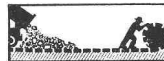
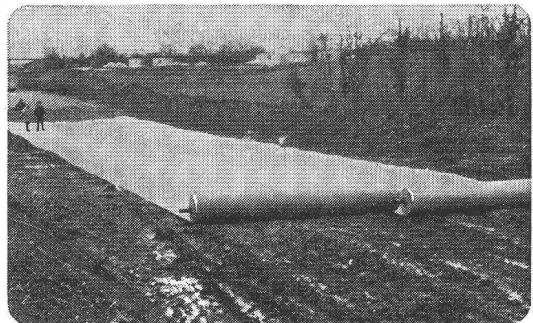
On peut utiliser des filtres à vide, des filtres-presses, des filtres à bande ou des centrifuges, généralement après épaissement et addition de chaux, d'acide sulfurique ou de divers autres réactifs.

BT 6241 693.1
Conceptions nouvelles en matière de murs en maçonnerie.
 L. LOGEAS.
 Annales (Inst. techn. du bât. et des trav. publics), n° 340, juin 1976,
 p. 137-159, 37 fig., 1 tabl.

L'arrêté du 10 avril 1974 relatif au renforcement de l'isolation thermique dans les logements neufs amène de profondes modifications dans la conception des murs de façade, et en particulier des murs de maçonnerie.

Or, un mur de façade, outre ses qualités d'isolation thermique, doit assumer un certain nombre de fonctions, dont la résistance à la pénétration de l'eau de pluie. Il se trouve malheureusement que certaines de ces fonctions imposent des exigences contradictoires. En particulier, l'augmentation de l'isolation thermique d'un mur peut, dans certains cas, accroître le choc thermique, donc favoriser la fissuration.

Pour satisfaire à la fois aux exigences de l'arrêté du 10 août 1974 et aux autres impératifs, des solutions ont été mises au point. Elles sont présentées dans l'article.



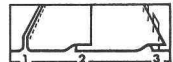
Déroulement de la nappe, apport de grave naturelle à l'avancement



Régalage



Compactage



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

bidim

l'additif de structure le mieux adapté aux:

TERRASSEMENTS

Voies d'accès, pistes de chantiers, chemins, remblais, etc.

ROUTES

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

DRAINAGES

Filtrations, drains enveloppes de drains etc.

TRAVAUX FERROVIAIRES

Stabilisation et drainage des voies ferrées, protection de talus, puits drainants, etc.

TRAVAUX HYDRAULIQUES

Bassins, réservoirs, renforts de berges, digues, barrages en terre, etc.

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

PRODO SA

Liants bitumineux et produits chimiques pour la construction

1564 DOMDIDIER/FR
 Tél. 037/75 27 27



BON pour une documentation BIDIM avec échantillon et liste de prix **BT**

NOM _____
 FIRME _____
 ADRESSE _____
 NP/LOCALITE _____



Suite à une démission, le Bureau des Autoroutes du canton de Fribourg cherche pour une durée de 2 ans

ingénieur EPF

avec expérience dans le domaine des ouvrages d'art

Connaissances de l'allemand souhaitées.

Travail intéressant et varié.

Salaire selon classification fédérale.

Avantages sociaux.

Entrée à convenir.

Faire offres par écrit avec curriculum vitae au **Bureau des Autoroutes, Service du personnel, La Chassotte, 1700 Fribourg.**

Bureau technique cherche

ingénieur civil

diplômé univ. pour reprendre poste important à responsabilités. Béton armé et travaux publics.

Expérience souhaitée 5 à 10 ans. Place d'avenir pour candidat capable.

Faire offres manuscrites sous chiffre PU 30878 à Publicitas, 1002 Lausanne.

Ingénieur technicien ETS en génie civil

cherche emploi, 11 ans de pratique en Suisse et à l'étranger. Expérience béton armé, ossature métallique et coordination. Ecrire sous chiffre BT 200 à **IVA SA, 19, av. de Beaulieu, 1004 Lausanne.**

H. A. AUCLIN

PHOTOGRAVURE

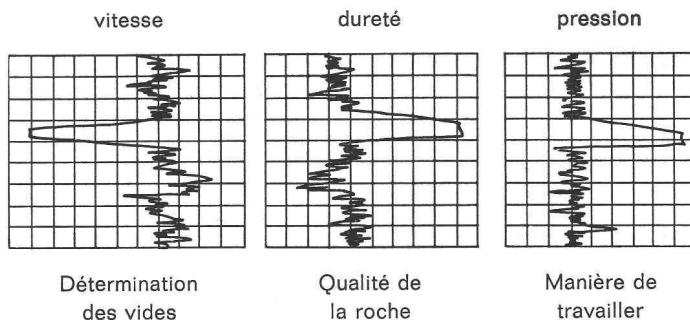
PHOTOLITHO

Place du Tunnel 10 Lausanne ☎ 23 64 40

Connaissance du sous-sol sans carottage

à 90 % les mêmes informations grâce à l'enregistrement des 3 paramètres de la

diagraphie instantanée



cet appareil se monte en **30 min.** sur **toutes** les sondeuses, location pour courtes périodes

encore une nouveauté chez

BEVAC

CH-1033 CHESEAUX / SUISSE
CASE POSTALE 71
Tél. 021/91 10 86 Télex 25 506

F Sol plastique sans joint à base de résine époxyde, à haute résistance mécanique et chimique

A antidérapant étanche à l'eau, huile, graisse anti-poussière facile à l'entretien

M Revêtement pour industries légères, laboratoires et bureaux

A Revêtement pour industries lourdes, entrepôts et garages

F Remise en état de fonds défectueux

L **FAMAFLOR S.A.**

O **1006 LAUSANNE**

R ch. de Meillerie 6 ☎ (021) 22 98 32/33

Générateurs à air chaud

mobiles et fixes, également appareils d'occasion intéressants, vente et location.

Krüger + Co.

2000 Neuchâtel 4, tél. (038) 24 25 82
3117 Kiesen/BE, tél. (031) 92 96 12

Bureau d'ingénieur civil cherche

1 ingénieur ou ingénieur-technicien diplômé

Activités : étude et direction des travaux de projets de canalisations, stations d'épuration et génie civil.

1 dessinateur qualifié

Activités : génie civil — routes — canalisations.

Conditions :

- Expérience pratique dans les domaines cités
- Langues : français et allemand.

Entrée en service immédiate ou à convenir.

Faire offres avec curriculum vitae et prétentions de salaire sous chiffre 17-29920 à Publicitas SA, 1700 Fribourg.

Ingénieur civil ETS

32 ans, Suisse, dipl. 1970, avec expérience dans bureau d'études en **Suisse** (4½ ans) : géotechnique, travaux spéciaux d'excavation, béton armé, épuration eaux usées, adduction et réservoirs d'eau potable, mensuration ; en **Afrique de l'ouest** (2 ans) : béton armé, routes, topographie, salines, direction des travaux ; langues française et allemande, parlant l'anglais, notions d'italien et d'espagnol,

cherche, dans les domaines précités, soit en **Suisse** :

poste à responsabilités dans bureau d'études, administration ou entreprise avec si possible interventions à l'étranger ;

soit **outre-mer** :

poste indépendant à responsabilités dans bureau d'études ou entreprise suisses.

Entrée en fonctions : avril 1977.

Offres sous chiffre 87-359 à Annonces Suisses SA « ASSA », Fbg. du Lac 2, 2001 Neuchâtel.

VEVEY

Département matériel soudé lourd

dont le programme de constructions comprend charpentes et ponts métalliques, conduites forcées, réservoirs sous pression et autres ensembles soudés, propose à

ingénieur diplômé

activité de **chargé d'études d'avant-projets et de projets d'exécution** concernant notamment le domaine des vannes de barrage, mais aussi celui des conduites forcées et de structures lourdes.

Un ingénieur ayant acquis une expérience de 3 à 5 ans des constructions métalliques lourdes, et si possible des vannes de barrage, assumera sa fonction d'une manière largement indépendante dans le cadre d'un bureau technique de moyenne importance.

Il sera aussi chargé de **missions de courte durée à l'étranger** pour lesquelles des connaissances de langues lui seront très utiles.

Le niveau de rémunération sera proportionnel au degré de formation spécifique déjà acquis et assorti d'avantages sociaux d'avant-garde.

Tous renseignements peuvent être obtenus auprès de M. Jean-Pierre Decoppet, chef des Services techniques du département, tél. (021) 51 00 51, interne 232.

Faire offres manuscrites avec curriculum vitae, photo, et tous documents usuels au Service du personnel.

Ateliers de Constructions Mécaniques de Vevey S.A.

1800 VEVEY



votre partenaire compétent

pour la construction de façades et fenêtres



F. J. Burrus & C^{ie}, 2926 Boncourt
Extension usine 53

Fenêtres en aluminium avec profilés isolés,
système PVG 55 ISO
(voir rubrique en page 396 du présent numéro)

3250 Lyss
Bernstrasse 84
Tél. (032) 84 66 75



Production et
vente générales de
fenêtres et façades

Constral SA Weinfelden
Fahrni + Co SA Lyss
Hartmann + Co SA Bienne
Hans Kissling SA Berne