Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 100 (1974)
Heft: 25: SIA spécial, no 7, 1974

Sonstiges

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: 09.12.2025

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

Cas nº 3, M. C. P.
Entrée dans la Caisse : 1.1.1963
Année de naissance : 1933
Marié, sans enfant
Salaire assuré : Fr. 18 000.—
Prime annuelle totale (employeur et employé) 8,4 % : Fr. 1512.—
Rente de base assurée au 1.7.1974 : Fr. 5936.—

a) *En cas de décès* durant l'année d'assurance en cours

		Prestations	
	1er pilier (AVS 1975)	2e pilier (CP SIA)	Total
Capital-décès	—	5 936.—	5 936.—
Rente de veuve, par année	*	3 957.—	3 957.—
Total des prestations annuelles	—	3 957.—	3 957.—

* Lorsqu'il n'y a pas d'enfant, l'AVS ne verse une rente de veuve que lorsque la veuve a plus de 45 ans. Dans le présent cas, la rente serait de Fr. 6720.—. Prestations totales dès l'âge de 45 ans : Fr. 10 677.—.

b) *en cas d'invalidité* durant l'année d'assurance en cours

Rente annuelle d'invalidité	11 340.—	5 936.—	17 276.—

Libération du paiement des primes.

c) *Retraite* (toutes conditions restant égales par ailleurs)

Rente annuelle de vieillesse	12 600.—	5 936.—	18 536.—

L'agriculture, le génie forestier et l'aménagement du paysage et du territoire

Le groupe spécialisé SIA des ingénieurs forestiers organisera sur le thème ci-dessus une Journée d'information qui aura lieu à Merishausen/Schaffhouse, les 29 et 30 mai 1975. Les multiples problèmes que posent la sauvegarde, l'entretien et l'utilisation d'une zone de délassement très précieuse au point de vue du paysage et méritant protection seront évoqués à partir de l'exemple du Randen de Merishausen. Dans le cadre des améliorations foncières générales subventionnées, il sera possible d'aménager les conditions préalables au maintien du statu quo de cette zone, d'attribuer de nouvelles aires aux superficies d'exploitation actuelles afin d'en maintenir la répartition typique en champs, prés et bois, et enfin d'éviter des interventions artificielles néfastes. On réservera en outre des biotopes naturels à exploiter séparément. Le cadre légal de ces mesures et leurs conséquences juridiques et financières pour les propriétaires fonciers touchés seront également étudiés. Il convient en particulier d'assurer les moyens financiers d'un aménagement adéquat des surfaces non rentables au point de vue agricole, mais dignes de protection, et de leur entretien. L'ensemble du plan sera fondé sur les structures et possibilités socio-économiques actuelles et futures de la commune.

La manifestation est ouverte à tous les membres de la Société et la participation de praticiens d'autres spécialisations est même souhaitée pour permettre d'élucider l'ensemble du problème à tous les points de vue. Pour des raisons d'organisation, le nombre de participants sera limité à environ 80 personnes, avec une priorité pour les membres des groupes spécialisés. Les personnes intéressées voudront bien s'annoncer au secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich. Elles recevront en temps utile la documentation et la formule d'inscription.

Publications de l'« Institution of Electrical Engineers »

Les publications de l'« Institution of Electrical Engineers » britannique sont disponibles à l'abonnement ou au numéro selon conditions ci-dessous, pour membres SIA et non-membres.

Titre	Abonnement annuel / Prix du numéro Non-membres	Membres SIA	Suppl. avion
Electronics & Power	£19.00	£14.25	£19.00
Prix du numéro	£ 1.90	£ 1.40	£ 2.00
Proceedings IEE (p ou m) *	£59.00	£44.25	£18.00
Combiné p et m	£88.50	£66.40	
Prix du numéro p ou m	£ 6.00	£ 4.50	£ 2.40
Electronics Record	£20.00	£15.00	£16.50
Prix du numéro	£ 6.00	£ 4.50	£ 2.40
Power Record	£20.00	£15.00	£11.00
Prix du numéro	£ 6.00	£ 4.50	£ 2.40
Control & Science Record	£20.00	£15.00	£11.00
Prix du numéro	£ 6.00	£ 4.50	£ 2.40
Electronics Letters (p ou m)	£36.00	£27.00	£16.50
Combiné p et m	£54.00	£40.50	
Prix du numéro p ou m	£ 3.60	£ 2.50	£ 0.70

* papier ou microfiche

Adresser les commandes par écrit au secrétariat général de la SIA. Confirmation et facturation par « The Institution of Electrical Engineers ».

Calendrier des manifestations

Décembre 1974		
17-20	Tel Aviv	Association of Engineers and Architects in Israel : International Conference on Housing for the emerging Nations
Janvier 1975		
6		**SIA, Groupe spécialisé des ingénieurs forestiers** (GSF) : Assemblée générale
23-24	Engelberg	**SIA, Groupe spécialisé de la construction industrialisée dans le bâtiment et le génie civil** (GCI) : Journées d'études « Aspects économiques de la construction aujourd'hui et demain »
29-31	Rapperswil	**SIA/AIRH :** Réunion internationale du Comité des milieux poreux de l'Association internationale de recherches hydrauliques, en collaboration avec la SIA, sur des problèmes relatifs aux nappes souterraines
Février 1975		
10-12	Bruxelles	Institution of Mining and Metallurgy London + Centre belge d'information du cuivre : Journées internationales de conférences sur le thème « Copper Metallurgy : Practice and Theory »
16-20	Harrogate Angleterre	PowTech : 3e conférence/exposition internationale sur la technologie de la poudre et des granulés et des solides en masse
Mars 1975		
10-12	Fribourg	**SIA/Faculté de droit de l'Université de Fribourg :** Journées d'études sur le droit de la construction
13	Winterthour	Commission suisse pour l'échange de stagiaires avec l'étranger : Assemblée annuelle
20	Berne	Société galvanotechnique suisse : Assemblée générale
20-21	Bruxelles	Université libre de Bruxelles : Colloque « Les mégalopoles dans l'Europe du Nord-Ouest »

24-26	San Francisco USA	American Society of Civil Engineers : Conférence « International Air Transportation »

Avril 1975

17	Gösgen	**SIA, Groupe spécialisé de la construction industrialisée** (GCI) : Assemblée générale
24	Zurich	**SIA, Groupe spécialisé de la construction industrialisée** (GCI) : Journée d'étude sur les joints structuraux
25 (év.)		**SIA, Groupe spécialisé pour les travaux souterrains** (GTS) : Assemblée générale
26-27	Mt-Pèlerin	Journées du Mont-Pèlerin
30-3.5	Venise	UIA, Union internationale des architectes : Assemblée générale
30	Lugano	Société suisse des fabricants de ciment, chaux et gypse : Assemblée générale

Mai 1975

3-5	Morat	Société d'histoire de l'art en Suisse : Assemblée annuelle
5-7	Düsseldorf	Joint VDI/Steam Plant Group Convention : « Lines of development in energy engineering »
5-10	Madrid	UIA : XII^{e} congrès mondial des architectes
24-1.6	Francfort/M	FERTIGBAU 1975
29-30	Merishausen (SH)	**SIA, Groupe spécialisé des ingénieurs forestiers** (GSF) : Journées d'études
30-31	Bâle	Association suisse des entreprises de chauffage et de ventilation : Assemblée annuelle

Juin 1975

4	Berne	Association suisse des industriels de l'aluminium : Assemblée générale
4-6	Liège	AIPC/FIP/CEB + d'autres : Colloque interassociations « Comportement en service des ouvrages en béton »
6-22	Taipei City République de Chine	Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering Exhibition of Prestressed Concrete Structures
13-14	Montreux	**Journées SIA**
23-27	Vienne	4. Internationaler Seilbahnkongress
24-28	Tunis	FMOI, Fédération mondiale des organisations d'ingénieurs : 5^{e} assemblée générale
26	Davos	Société suisse des industries chimiques : Assemblée générale
27-28	Zurich	Fédération suisse des maîtres menuisiers et fabricants de meubles : Assemblée générale

Septembre 1975

1-5	Marseille	IFIP, International Federation for Information Processing : 2^{e} conférence internationale « Informatique et enseignement »
4-5	Dresde	AIPC, Association internationale des ponts et charpentes : Symposium « Nutzungsgerechtes Bauen im Stahl- und Stahlverbundbau »
8-11	Swansea G.-B.	Symposium international « Criteria and Assumptions for Numerical Analysis of Dams »
11-12	Interlaken	Association suisse pour l'aménagement des eaux : Assemblée générale avec excursions
15-18	Guildford G.-B.	Université de Surrey : 2^{e} conférence internationale sur les structures spatiales
15-19	Ferrare/It.	Université de Ferrare (Fédération européenne de la corrosion) : 4th European Symposium on Corrosion Inhibitors
26	Winterthour	Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux : Assemblée générale
30-4.10	Bâle	Société galvanotechnique suisse : « Surface 75 »

Octobre 1975

2-4	Mayence	Deutsche Gruppe der IVBH : Konferenz « Hochhäuser »

Novembre 1975

3-5	Montreux	World Environment and Resources Council : Conference on the Conversion of Refuse to Energy
7		Société suisse de mécanique des sols et des travaux de fondations : Session d'automne
14	Zurich	Journée de l'EPFZ

Décembre 1975

12-17	New Delhi	Association internationale des travaux en souterrain : 2^{e} congrès mondial sur « Les ressources en eau »

Groupe spécialisé du génie chimique

Programme d'hiver 1974/1975
sous réserve de précisions ultérieures.

24-28.2.1975 *	Cours *Wärme- und Stoffaustausch*, à Bâle. Direction : professeur Blass, ETS, Clausthal (RFA).
17-19.3.1975 *	Cours *Prozessrechner in der Verfahrenstechnik*, à Bâle. Conférenciers : MM. Reetz, ing., Stuttgart, et Hotes, Dr sc., Hambourg.
9.4.1975	Réunion du groupe de travail : *Thermische Verfahrenstechnik*, à Zurich. Direction : professeur P. Grassmann, EPFZ.
10.4.1975	Réunion du groupe de travail : *Mechanische Verfahrenstechnik*, à Zurich. Direction : M. H. Kubli, ing. SIA, Escher-Wyss SA, Zurich.
25.4.1975	Assemblée générale du groupe à Bâle.

* Changement de date.

Programme 1975/1977 (précisions suivront)

Août où sept. 1975	Cours de perfectionnement en Suisse : *Planung und Auswertung von Versuchen durch Erstellung mathematischer Modelle I.* Direction : professeur Hofmann, Ecole polytechnique d'Erlangen (RFA).
Automne 1975	Cours de perfectionnement : *Stoffaustausch mit chemischer Reaktion*, à Braunwald ou Lenzerheide. Conférenciers : professeurs W. Richarz et F. Widmer, EPFZ.
Automne 1975	Cours en Suisse : *Gefriertrocknung*. Direction : M^{me} Willemer, de Cologne.
Automne 1975	Cours en Suisse : *Prozessrechner-Programmierung*. Direction : M. Kussel, ingénieur, Mannheim.
Printemps 1976	Cours de perfectionnement de technique du réglage, organisé par le groupe de travail pour l'automatique. Direction : M. Fink, Sandoz SA, Bâle.

Toutes ces manifestations, à l'exception de l'assemblée générale, sont ouvertes aux non-membres et invités. Les membres reçoivent des invitations personnelles.

Attention : Les membres SIA trouveront en encart de ce numéro l'annonce de la mise en consultation des normes SIA 342 et 190, du nouveau règlement d'arbitrage SIA 150 et de la directive SIA 155, ainsi qu'un talon permettant de commander les projets de ces documents auprès du secrétariat général.

Ouvrages reçus

Prévisions et orientations à moyen terme pour le secteur du gaz dans la Communauté. Commission des Communautés européennes, Bruxelles, 1972. — Un volume, broché, de 94 pages, 22 tableaux et deux schémas dépliants en couleurs.

Statistique des usines hydro-électriques de la Suisse au 1er janvier 1973. Office fédéral de l'économie hydraulique, Berne. En vente à l'Office central fédéral des imprimés et du matériel, Berne, et dans les librairies. Prix : Fr. 30.—.

Mémoires de l'Association internationale des Ponts et Charpentes, 34-I, 1974. Secrétariat général de l'AIPC, EPFZ, Zurich.

Mémoires CERES (nouvelle série), Université de Liège :

N° 44 (décembre 1973) : *Etude des efforts de manœuvre des portes busquées d'écluses*, par A. Lejeune. F. b. 150.—.

N° 45 (mars 1974) : *Contribution à l'étude des fondations superficielles filantes par un modèle analogique Taylor-Schneebeli*, par A. Fagnoul, A. Bolle et R. Bolette. F. b. 150.—.

N° 46 (avril 1974) : *Contribution à l'étude du complexe barrage-fondation et explication des séismes dus au remplissage de certains réservoirs*, par B. Diabl. F. b. 150.—.

Rédacteur : J.-P. WEIBEL, ingénieur

DOCUMENTATION GÉNÉRALE
Voir pages 18 et 20 des annonces

DOCUMENTATION DU BATIMENT
Voir page 16 des annonces

Informations diverses

Le tuyau en béton face aux agressions chimiques

Employé dans le cadre de l'assainissement normal, le béton ne pose pas de problèmes : de nombreux égouts en béton fonctionnent parfaitement plus de cent ans après leur construction. Les formes actuelles de pollution et la protection de l'environnement posent de nouveaux problèmes, que ce soit le fait de terrains particulièrement agressifs chimiquement ou du risque de rejets industriels permanents — non conformes aux normes. Les précautions prises résulteront de l'analyse et de la prévision des conditions de service.

Les caractéristiques mécaniques et chimiques du béton dépendent de la nature du ciment, de la composition du béton et des techniques de mise en œuvre ; elles s'améliorent avec le vieillissement.

L'*agression interne* des tuyaux résulte généralement de rejets accidentels, les effluents normaux n'étant pas agressifs. Ces rejets peuvent être de type minéral (acides : sulfurés, chlorés ; sels : sulfates, chlorures, nitrates) ou organique (acides : acétique, lactique ; huiles végétales ; matières fermentescibles).

Action de quelques liquides sur le béton CP.

	Non dangereux	*Attaque*	*Dangereux*
Eaux : pures		+	
calcaires	○		
acides		+	
basiques	○		
sulfates		+	
fromageries		+	
Lait	○		
Alcool	○		
Huile colza			++
Mazout	○		
Huiles minérales	○		
Solvants	○		

Lors de rejets agressifs fréquents, il faut faire des analyses et utiliser sur une faible distance au voisinage de l'usine (le mélange avec d'autres eaux assure une dilution et une neutralisation rapides) des tuyaux en béton spécial ou munis d'une protection adéquate.

L'*agression extérieure* peut résulter d'écoulements de surface ou d'infiltration, avec risque d'attaque par eaux pures (glaciers, terrains granitiques), acides (marécages, bourbiers) ou sulfatées (terrains séléniteux). Là aussi, une analyse sol-eaux conduira à l'emploi de béton ou d'une protection adéquats. Les normes de rejets des eaux résiduaires sont les suivantes :

	Suisse	*Belgique*	*France*
Température rejet	30°C	45°C	30°C
pH	6,5-9	6-9,9	5,5-9,5
Produits toxiques/poisons ou inflammables	Interdit	Interdit	Interdit
Sels dissous (sulfates, chlorures)	La teneur ne doit pas provoquer la dégradation des ouvrages		

Les modes d'agression du béton peuvent être résumés ainsi :

Eaux pures : action par lessivage de la chaux [Ca (OH_2)] du ciment.

Eaux acides : action sur la chaux → formation de sels solubles.

Eaux salées : sels (magnésium ; ammonium ; nitrate ; chlorure) : action sur la chaux et formation de sels de calcium solubles.

Sels - sulfates : action sur la chaux → gypse ; si la teneur en chaux du ciment est élevée, possibilité de formation du *sel de Candlot* expansif et dangereux.

Eaux basiques : non nocives en général.

Alcali-réaction : action basique du ciment sur certains agrégats du type Opale, Flint → gonflement à long terme possible.

Sulfures biologiques : possibilité de réduction du soufre par des micro-organismes en sulfures. Le gaz H_2S formé peut conduire après oxydation à l'attaque de la voûte des ouvrages.

Les principales méthodes de test de l'agressivité sont : immersion partielle, test ORTH, gonflement (ASTM), ANSTETT.

L'utilisation du béton dans le domaine de l'assainissement se caractérise par le fait que dans 90 % des cas le tuyau en béton CP est suffisant (eaux usées ménagères), dans 5 % des cas il est nécessaire d'utiliser des tuyaux en bétons spéciaux (terrains particulièrement agressifs, rejets accidentels fréquents) et dans 5 % des cas des tuyaux en béton avec un revêtement ou d'autres matériaux (rejets permanents agressifs).

Il est possible de réaliser des bétons résistant aux eaux agressives à partir de ciments spéciaux. Quelques exemples :

Les bétons CP peuvent être protégés par :

Ciments Portland avec constituants secondaires : CPM — Pouzzolano - métallurgique ; CLK — Laitier ; CSS — Sursulfaté.

Ciments spéciaux : naturels à faible teneur en alumine, C_3A ; alumineux (fondu).

Utilisation conseillée : terrains - eaux sulfatées ; eaux pures ; terrains tourbeux... eaux acides.

Protection des bétons CP : traitements spécifiques superficiels (but : conduire à un béton absolument compact, hydrofuge, émaillé).

Types de traitements : carbonatation ; silicatation ; traitement au fer ; hydrofugation ; fluatation.

Revêtements (but : protéger la surface du béton par une couche d'épaisseur variable d'un matériau très résistant aux agressions).

Types de revêtements : argiles ; aktivitt ; bitumes (émulsions) ; cires, paraffines (émulsions) ; latex ; peintures et revêtements.

1 composant : néoprène, polyéthylène chloré, alkyd.

2 composants (sans solvant) : époxy ; brai - époxy ; polyuréthane ; polyester - acrylique.

Il est également possible de neutraliser préalablement les eaux agressives, que ce soit par des méthodes physiques (drainage, déviation) ou chimiques (bacs de neutralisation).

Notons qu'on peut utiliser des bétons imprégnés de résine ou des bétons-résines (époxy, polyester).

Le bureau de l'Association des fabricants de tuyaux de la Suisse romande fournira volontiers tous les renseignements souhaités.

Association des fabricants de tuyaux
de la Suisse romande
Ch. des Fleurettes 41
1007 Lausanne
Tél. (021) 27 50 08

Nouvelle unité de production de tuyaux en béton vibré

La fabrique de produits en béton *Desmeules Frères SA*, à Granges-Marnand, fondée en 1901, occupe actuellement une cinquantaine de personnes réparties dans trois halles de production.

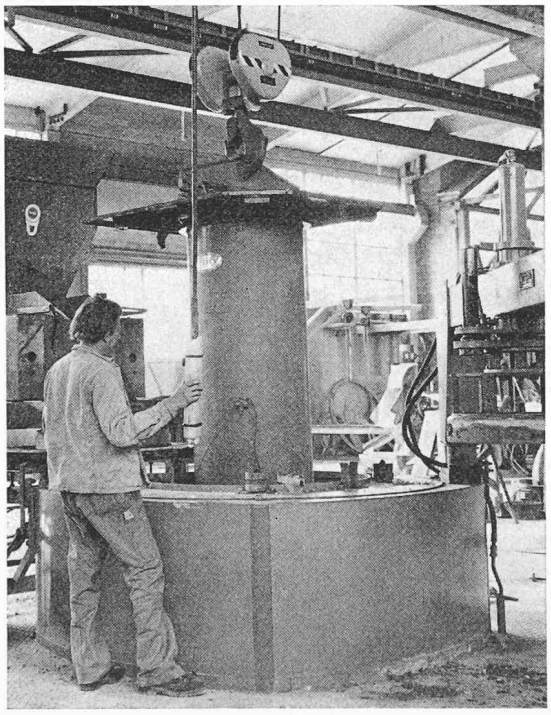
Le programme de fabrication, permettant au client de tout trouver sur place et généralement directement du stock, est composé des produits suivants : *pour le génie civil :* tuyaux en béton, longueur 1 et 2 m, ainsi que tous les accessoires (coudes, couvercles, bouchons, sacs, caniveaux, etc.), bordures de route type Etat de Vaud ; *bâtiment :* briques creuses, plots pleins, pierre artificielle, escaliers, parapets de balcons, etc. ; *épuration système EMCO :* séparateurs à essence, fosses de décantation, fosses digestives, etc. ; *aménagements extérieurs :* planches, poteaux, bordures de jardin, dalles, etc. ; *pièces spéciales :* toutes pièces spéciales de préfabrication sur commande.

Le tuyau béton de longueur 2 m est fabriqué dans notre usine depuis dix-sept ans déjà. Nous avions choisi le système de centrifugation, déjà couramment utilisé pour la fabrication des tuyaux d'une longueur supérieure à 1 m, jusqu'à 4,5 m et plus. Par ce système le béton est introduit dans un moule tournant rapidement et compacté par force centrifuge.

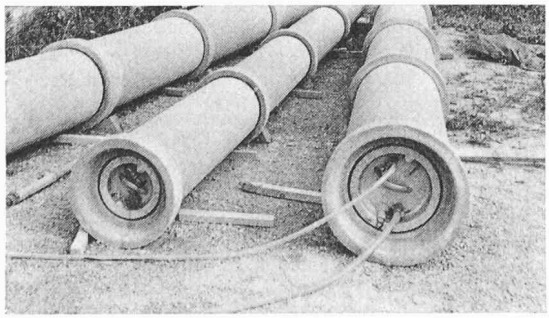
La centrifugation depuis quelques années est devenue onéreuse, car les différentes phases de la fabrication demandent une importante main-d'œuvre, de plus le rythme de production est relativement faible.

Depuis juillet 1974 Desmeules Frères SA a mis en service une nouvelle unité de production capable de fabriquer des tuyaux de 2 m avec un seul homme et un rendement largement supérieur à la centrifugation.

Cette machine utilise le système de vibration à haute fréquence par noyau vibreur et la compression par presse hydraulique pour former l'emboîtement. La vibration à haute fréquence est un moyen moderne de fabrication de tuyaux, de plus en plus utilisé dans notre pays, offrant une compacité optimale du béton avec un rapport eau-ciment très favorable. Cette compacité permet des résistances et une étanchéité de tuyaux largement supérieures aux normes SIA en vigueur. Nos produits sont d'ailleurs régulièrement soumis aux essais demandés par les normes SIA.



Unité de production de tuyaux.



Essai d'étanchéité selon normes SIA.

Le tuyau vibré, de par sa technique de fabrication, ne peut présenter un aspect extérieur aussi lisse et fini que les tuyaux fabriqués par d'autres procédés, tels que centrifugation ou compression axiale. Il est bien évident que les petits « trous » que l'on peut apercevoir sur la surface extérieure du tuyau ne sont dus qu'à des bulles d'air chassées par la vibration et emprisonnées entre la paroi du moule et le béton. Ces « trous » ne communiquant pas entre eux ne peuvent en aucun cas nuire à la résistance ou à l'étanchéité du tuyau en béton vibré.

L'intérieur du tuyau, souvent irréprochable, n'offre naturellement pas au stock un coefficient de rugosité aussi élevé que le plastique par exemple. Il est à noter cependant, et ceci est très important, que suivant des études très sérieuses entreprises dans notre pays, et surtout en France, la surface intérieure du tuyau se recouvre très rapidement d'une fine pellicule biologique formée d'algues, de bactéries, de matières grasses, etc., appelée « peau d'égout » ou « floc ».

Cette peau d'égout va très rapidement abaisser le coefficient de rugosité du béton au même niveau que les autres matériaux utilisés dans ce domaine, qui se recouvrent de la même façon.

Cette nouvelle machine nous permet dès lors de fournir à nos clients des tuyaux à emboîtement cloche et normaux jusqu'au diamètre 125, directement du stock.

Elle offre d'autre part l'avantage aux prescripteurs de pouvoir obtenir des tuyaux d'une qualité supérieure, donc de diminuer les risques d'ennui et de frais, et au fabricant de pouvoir produire d'une façon simple et rationnelle.

DESMEULES FRÈRES SA
Granges-Marnand
Tél. (037) 64 16 26

Fabrication de tuyaux en béton avec la machine VIHYSIMPLEX

Aujourd'hui le béton est utilisé partout et dans toutes les techniques pour sa résistance : bâtiments, ponts, autoroutes, piliers, dalles, bordures de trottoirs et... tuyaux. Ses constituants : sable, graviers, eau, ciment, se rencontrent partout et des machines parfaitement mises au point permettent maintenant la fabrication de tuyaux de qualité, dans n'importe quel endroit.

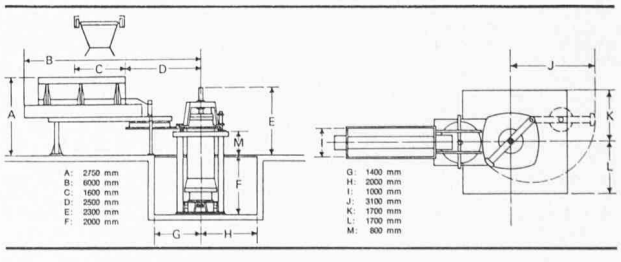
VIHY, c'est la combinaison de la VI-bration et de la compression HY-draulique : méthode la plus simple et la plus efficace pour la fabrication de tuyaux de béton.

Pendant que la tête de compression comprime le béton sous une haute pression hydraulique, un vibrateur à haute fréquence entre en action dans le noyau, ce qui assure une production de tuyaux complètement homogène, réduisant la consommation en ciment, avec le rapport eau/ciment le plus bas pour une résistance plus grande. Le système VIHY assure aussi d'une façon absolue la précision des emboîtements et l'étanchéité parfaite des tuyaux et des raccords.

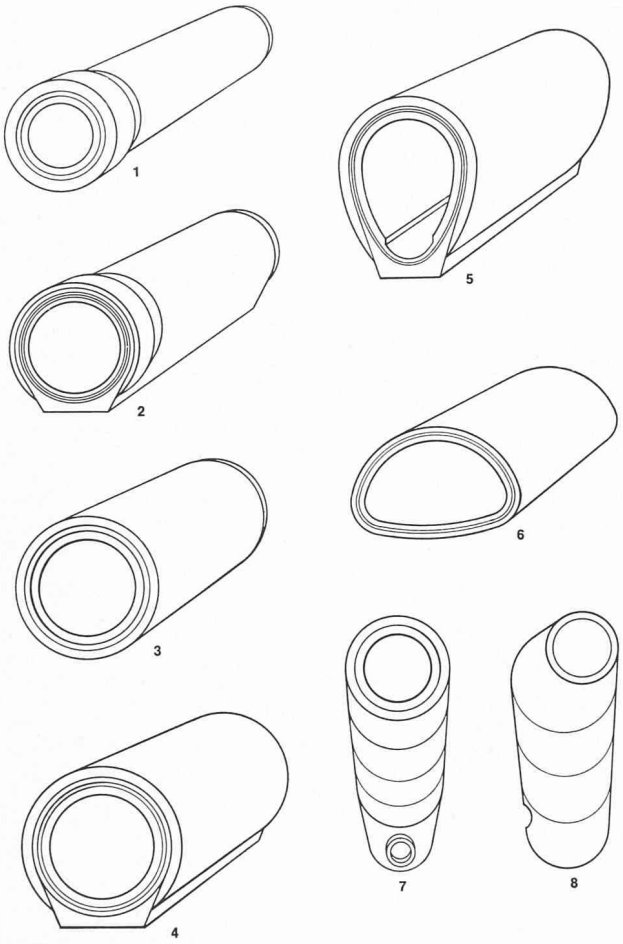
Avec la VIHYSIMPLEX, on peut fabriquer des tuyaux en béton de 0,5 à 2,5 m de longueur et d'un diamètre de 30 à 100 cm.

En outre, on peut fabriquer tous les types de buses de puits en béton dans le domaine des diamètres.

La VIHYSIMPLEX est automatisée sur un nombre de points où c'est nécessaire en vue d'une haute qualité uniforme des tuyaux. Elle est à commande manuelle dans les cas où c'est la solution la plus économique. Avec la VIHYSIMPLEX, vous



Plan de fondation et croquis coté pour la VIHYSIMPLEX 100/200.



1. Tuyaux à collet.
2. Tuyaux à collet avec lit de pose.
3. Tuyaux à emboîtement demi-épaisseur circulaires.
4. Tuyaux à emboîtement demi-épaisseur avec lit de pose.
5. Tuyaux ovoïdes.
6. Archpipe.
7. Buses de puits en béton.
8. Buses de puits en béton.

êtes assuré de frais d'entretien peu élevés, un nettoyage et un service faciles et peu compliqués... par un seul homme.

Il est rapide et facile de changer l'équipement de moules de la VIHYSIMPLEX. Elle peut être placée dans tous les bâtiments existants et elle a une faible hauteur de construction, tant au-dessus du plancher qu'au-dessous.

La VIHYSIMPLEX assure par son universalité un rendement économique très élevé.

Une pression sur un bouton du pupitre de commande fait avancer l'alimentateur à bande et remplir le moule de béton. Le remplissage se fait d'une manière continue. En même temps, le vibrateur de noyau est mis en marche et assure une forte compression du béton dans toute la longueur du tuyau. Quand le moule est plein, le remplissage cesse et l'alimentateur à bande retourne à sa position de départ.

Toute cette opération se fait sans le concours de l'opérateur.

Le vibrateur est centré par rapport au noyau. Il est construit de six logements de paliers, cinq taquets tournants fixes et deux taquets tournants réglables et un arbre transversal.

Le vibrateur est isolé de la machine par des tampons en caoutchouc. Il est ajustable tant à la partie supérieure qu'au fond, ce qui assure les justes vibrations aux différents diamètres de tuyaux. La vitesse de rotation est de 4900 t/min. Ceci en relation avec une force maximum de frappe de 10 000 kilos donne un tuyau bien vibré qui est étanche à l'eau et résistant à la rupture.

Le distributeur à béton est mû par un moteur à huile et peut être réglé sans à-coups par une soupape de manière à distribuer le béton dans le moule de façon continue.

Autour du distributeur à béton, une caisse niveleuse et une table niveleuse sont montées afin que le béton en excédent reste dans la caisse niveleuse quand l'alimentateur à bande transporteuse retourne à sa position initiale. La caisse niveleuse facilite le nettoyage et permet des économies de béton.

L'opérateur tourne la tête de compression sur le moule et le bloque. Avec la manette de contrôle du pupitre, il commande maintenant la compression du fût du tuyau. Il surveille aussi la commande de rotation continue en va-et-vient, pendant laquelle l'anneau profilé forme le fût à des tolérances de mesures très serrées.

Le vibrateur est arrêté. Avec une grue, le moule extérieur est sorti par le haut avec le tuyau à l'intérieur. Le tuyau repose maintenant sur un anneau de base qui est fixé au moule extérieur.

S'il n y a pas de possibilité de démoulage sur l'aire de séchage, le tuyau peut être démoulé à proximité immédiate de la machine. Le moule extérieur vide est placé au-dessus de la croisée de démoulage, un nouvel anneau de base est monté, et le moule est de nouveau prêt à servir. Maintenant la production du tuyau suivant peut commencer, pendant qu'on enlève le tuyau avec un chariot de transport de tuyaux mû par un moteur. Dans des circonstances favorables, on peut se servir d'un chariot à fourche.

Les équipements de moules VIHY sont fabriqués sur la base de bien des années de recherches. Chaque équipement de moules est soumis à un contrôle très sévère pendant toute la fabrication. La construction appropriée de l'équipement de moules assure une utilisation efficace des vibrations, une distribution correcte des agrégats et un tuyau ayant des mesures précises.

Les tolérances de mesures du bout de collet et du fût sont déterminantes pour l'étanchéité de la jonction. Pour assurer cette exactitude au bout du collet, nous avons mis au point des anneaux de base de précision, emboutis à froid, qui dépassent du moule extérieur en bas, en évitant ainsi l'écoulement de boue.

L'exactitude du fût est assurée par un anneau intérieur et un anneau extérieur de protection en matière plastique. Les anneaux de protection sont posés immédiatement après le démoulage.

TRANSBÉTON SA
Equipements pour l'industrie du béton
Av. de la Gare 22
1028 Préverenges
Tél. (021) 71 05 26

Un groupe dynamique

(voir photographie page couverture)

L'Association de fabricants de tuyaux de la Suisse romande, plus connue sur le marché par son abréviation AFTSR, regroupe 19 centres de production et de stock dans les cantons de Vaud et Genève.

Ce sont les entreprises suivantes :
Gétaz Romang Ecoffey SA, à Aigle et Vevey
Cornaz Tatti SA, à Bioley-Orjulaz
Cornaz & Fils SA, à Allaman et Crissier
FAC SA, à Renens
Risse & C[ie], à Prangins
Fabrique de produits en ciment SA, à Yverdon
Morandi & Pasche, à Bercher
Desmeules Frères SA, à Granges-Marnand
Supra SA, à Paudex
Ronchi SA, à Gland
Tuyaux en ciment SA, à Gland
Planchers Kaiser SA, à Nyon
J. Chiavazza SA, à Saint-Prex
Delmonico Frères SA, à Oron-la-Ville
S. Marendaz SA, à Carouge et Plan-les-Ouates
A. Maulini & C[ie], à Veyrier

Actuellement, l'AFTSR est principalement organisée dans le secteur des produits pour les canalisations. Ce qui n'implique pas que ses membres soient spécialisés uniquement dans ce secteur. Bien au contraire, on constate que les fabricants de l'AFTSR proposent également sur le marché une gamme très importante de produits pour le bâtiment, pour le génie civil et pour les aménagements extérieurs ; ce sont, par exemple, la brique en béton, le plot en béton, les planchers préfabriqués, les pavés de toutes formes et dimensions, les dalles de jardin en béton taloché, teinté ou lavé.

Ce sont plus d'un millier d'articles différents qui sont stockés sur environ 180 000 m^2 d'aire de stockage. Ce qui fait de l'AFTSR le plus important partenaire commercial des entreprises du génie civil et du bâtiment en Suisse romande.

Il est bon de préciser que, dans le domaine du tuyau en béton, les fabricants membres de l'AFTSR sont capables d'offrir sur le marché une gamme très variée de produits de qualité. Ceci grâce aux nouvelles unités de production mises en activité au cours de ces dernières années. De plus, les qualités du tuyau en béton sont unanimement reconnues, et offrent une solution fiable, durable et économique aux nombreux problèmes posés par l'évacuation des eaux claires et usées. Les fabricants de l'AFTSR, à la tête d'entreprises de dimensions moyennes, sont pour certains établis depuis le début de ce siècle dans les cantons de Vaud et Genève. Ils jouent et joueront un rôle important dans le secteur de la construction de ce pays.

Bureau de l'AFTSR
Ch. des Fleurettes 41
1007 Lausanne
Tél. (021) 27 50 08