Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **83 (1957)**

Heft 18

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

En effet, les articles publiés et les œuvres d'architecture reproduites n'ont pas été soumis au comité de rédaction.

C'est pourquoi les membres du comité de patronage, les architectes et l'entrepreneur, membres du comité de rédaction, estiment devoir aviser le public qu'ils retirent leurs noms de cette publication, dont ils ne veulent en aucune manière assumer la responsabilité et qu'ils n'approuvent pas.

CARNET DES CONCOURS

Pont de la vallée de l'Alzette (Luxembourg)

Ouverture

L'Administration des Ponts et Chaussées ouvre un concours international d'offres pour la construction d'un pont au-dessus de la vallée de l'Alzette, sur le territoire de la ville de Luxembourg.

Le concours concerne l'exécution de tous les travaux de génie civil et porte notamment sur :

1° l'élaboration des plans et calculs de stabilité ;

2° l'exécution de l'ouvrage.

Le pont aura une longueur approximative de 500 m. Il sera particulièrement tenu compte des conceptions architecturales et de leur adaptation au paysage.

Les programme et règlement du concours peuvent être retirés contre dépôt de 3000 fr. au Bureau des Ponts et Chaussées, 7, rue Albert-Ier, à Luxembourg, les jours ouvrables de 8 à 12 heures, à partir du 22 août 1957. Des visites des lieux, avec départ près de la Fondation Pescatore, seront organisées le mercredi 28 août, à 10 heures, et le mardi 10 septembre, à 15 heures.

L'ouverture des offres pour le concours aura lieu en séance publique le vendredi 20 décembre 1957, à 9 heures, au bureau de l'ingénieur d'arrondissement, 7, rue Albert-Ier, à Luxembourg.

AVIS A NOS LECTEURS

Le présent numéro spécial, entièrement consacré à l'AUTOMATION, a été mis au point par M. E. BARRO, ingénieur, correspondant de notre périodique, à Genève.

D. Brd.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

DOCUMENTATION GÉNÉRALE
(Voir pages 19 et 20 des annonces)

DOCUMENTATION DU BATIMENT
(Voir pages 14 et 22 des annonces)

Service Technique suisse de placement
(Voir page 26 des annonces)

NOUVEAUTÉS — INFORMATIONS DIVERSES

Le nouveau téléphérique Arosa-Weisshorn

(Voir photographie page couverture)

La construction de moyens de transport modernes, rapides et confortables peut être considérée comme l'un des facteurs nécessaires pour le développement de nos stations climatiques de montagne. Le réseau de montepentes et de télésièges qui existe à Arosa depuis bientôt vingt ans, ne répond plus aux besoins actuels, surtout au moment des sports d'hiver. C'est pourquoi l'on entreprit l'étude d'un moyen de transport qui devait permettre l'accès au sommet du Weisshorn d'Arosa à 2653 m d'altitude. Après avoir examiné diverses possibilités, il a été décidé d'adopter le projet de téléphérique établi par la Société des Usines de Louis de Roll S.A., à Berne.

Etant donné le fort trafic auquel devait faire face cette installation et la topographie de la région, il a fallu prévoir deux sections. La section inférieure part de la gare du Chemin de Fer Rhétique située à 1750 m d'altitude et aboutit à la station intermédiaire qui a été installée à l'altitude de 2013 m, à proximité de la célèbre route d'Arlenwald. C'est dans cette station que l'on a installé les équipements électriques complets des deux sections. L'installation a les caractéristiques suivantes :

	Section inférieure	*Section supérieure*
Longueur de la ligne	1252 m	1982 m
Différence de niveau	261 m	625 m
Nombre de pylônes	5	3
Nombre de places par cabines	60 personnes	75 personnes
Vitesse maximum	6 m/s	10 m/s
Puissance maximum du moteur	485 ch	785 ch

Ce nouveau téléphérique se caractérise par le fait qu'il est le plus grand de Suisse, non seulement en ce qui concerne la vitesse et la capacité des cabines (le nombre de places des cabines de la section supérieure dépasse de 50 % celui des cabines qui étaient auparavant les plus grandes en Suisse), mais aussi la puissance des moteurs. D'autre part, il possède l'équipement électrique et notamment l'appareillage de commande le plus moderne que la Société Brown Boveri ait construit.

L'énergie électrique est transmise à la station intermédiaire sous la forme de courant triphasé à 10 kV, 50 Hz, à l'aide d'un câble souterrain aboutissant à un poste de transformation qui abaisse la tension à 500 V pour les moteurs principaux et à 380/220 V pour les services auxiliaires et la lumière. Ce poste comprend deux transformateurs ayant respectivement une puissance permanente de 250 kVA, et de 500 kVA ainsi que deux disjoncteurs convecteurs Brown Boveri à commande par servomoteur. Ces appareils peuvent être télécommandés des pupitres principaux de la station intermédiaire, de même que de la station d'Arosa, auquel cas les ordres sont transmis par l'intermédiaire d'un fil téléphonique.

Les équipements électriques des deux sections sont analogues et ne diffèrent que par leur puissance. Chacun des treuils actionnant les cabines est entraîné par un moteur à courant continu, par l'intermédiaire d'un réducteur à engrenages, protégé par un carter duquel sort le pignon attaquant la couronne dentée. Ces moteurs sont alimentés chacun par un groupe Ward-Leonard composé d'un moteur triphasé à bagues et d'une génératrice à excitation séparée. Les courants d'excitation sont fournis par des groupes convertisseurs distincts.

L'installation permet de mettre en œuvre deux modes de commande différents auxquels on fait appel suivant les exigences du trafic.

Normalement la commande se fait automatiquement par boutons-poussoirs. Il suffit alors d'appuyer sur un bouton pour provoquer le déroulement du programme complet des opérations telles que la mise en marche d'un groupe convertisseur, le démarrage des cabines, l'accélération, le ralentissement, l'entrée des cabines dans les stations et l'arrêt du groupe convertisseur. Un tel système permet évidemment d'assurer le service avec un personnel réduit. L'employé de service qui se trouve soit au poste central de commande de la station intermédiaire, soit à l'un des deux pupitres de commande de cette station, soit encore dans une des cabines, a cependant la possibilité d'intervenir en tout instant dans le cycle des opérations. Il peut par exemple, en présence de conditions anormales, d'un obstacle sur le parcours de la cabine ou de vent très violent, ralentir la

marche à volonté ou l'accélérer et même provoquer l'arrêt. De même, toutes les courses de contrôle et de révision peuvent être exécutées de cette manière qui offre la possibilité de s'arrêter exactement à un endroit voulu, si c'est nécessaire. Lors d'une grande affluence, la commande se fait du poste central de la station intermédiaire, pour assurer un écoulement du trafic aussi rapide que possible, tandis que dans le service normal suivant l'horaire, elle se fait des cabines. Dans certaines conditions, il est également possible de commander toutes les opérations à la main de chacun des pupitres de commande correspondant aux deux sections. De plus, chacun des deux treuils peut être entraîné en cas de besoin par un moteur de secours à essence. On peut d'autre part, en cas de défaillance d'un des éléments importants des équipements (transformateur, groupe convertisseur, etc.) poursuivre le service en branchant celui des éléments restant, alternativement sur l'équipement de l'une et de l'autre section.

Le dispositif de commande permet enfin à l'employé qui descend avec la dernière course du soir de mettre toute l'installation hors tension de la station d'Arosa, puis de la remettre sous tension le lendemain matin, alors qu'il n'y a encore personne à la station intermédiaire.

Outre les appareils de commande, les pupitres de commande principaux portent tous les appareils de contrôle et de signalisation nécessaires. Pour que la sécurité soit aussi complète que possible, l'arrivée des cabines aux stations est surveillée par plusieurs dispositifs qui se relaient en cas de défaillance de l'un d'eux.

La section inférieure du téléphérique est en service depuis le mois de février et son fonctionnement a donné jusqu'ici entière satisfaction. Les résultats d'exploitation obtenus attestent de la parfaite tenue de toute l'installation et notamment de l'équipement électrique à commande automatique, mis au point et construit par la Société Brown Boveri. La section supérieure a été mise en service à la fin du mois de juin et, depuis le 1er juillet, il est donc possible d'emprunter ce nouveau moyen de transport pour se rendre d'Arosa au Weisshorn.

38me Comptoir suisse

7 au 22 septembre 1957

Le premier Salon suisse des matières plastiques

Dans le cadre de ses diverses sections de la vie économique de notre pays, le 38e Comptoir suisse présentera, dès le 7 septembre, le premier Salon suisse des Matières plastiques. Cette nouveauté révélera au public un monde encore inconnu : il s'agit de l'essor extraordinaire, acquis dans une foule de domaines, par cette production bien moderne qu'est la matière plastique. Il n'est guère de secteur de la vie courante et industrielle qui ne bénéficie de ses inventions.

Le premier jalon de cette découverte, due à un chimiste français, remonte à 1838. Un siècle plus tard, en 1938, les résines synthétiques affirmaient leurs valeurs, en Europe et en Amérique. Aujourd'hui, on ne saurait plus se passer des matières plastiques ! Désormais on utilise partout — l'industrie suisse des plastics prend une extension que la Foire de Lausanne mettra très brillamment en valeur — les mêmes matières premières de base pour cette fabrication, mais les mélanges et leur composition constituent des secrets précieusement gardés par leurs auteurs. Mentionnons simplement que les résines plastiques sont des produits synthétiques de l'industrie chimique. Le charbon, le calcaire, la cellulose, l'eau et l'air sont les matières de base dont on tire les résines synthétiques. Celles-ci, sous forme de poudre, de liquide ou de flocons, donnent le « plastifiant » qui, mélangé à des colorants et à des agents de renforcement thermiques ou mécaniques, constitue la matière plastique. A ce stade de fabrication, elle est travaillée selon des procédés divers, mise en forme par compression, injection, calandrage, coulage, etc. Possédant des propriétés fort différentes les unes des autres, les matières plastiques ont néanmoins des caractéristiques communes : légèreté, richesse de coloris, facilité de mise en forme, excellente isolation thermique, acoustique et électrique.

Telle est, à grands traits, la fabrication des plastics. Et pourquoi cette nouveauté a-t-elle pris un essor réellement mondial ? Pourquoi cette matière s'affirme-t-elle désormais partout en Suisse ? Simplement parce que cette matière artificielle possède de telles qualités qu'elle devient indispensable à la pratique des sports, à l'industrie en général, à l'agriculture, à l'artisanat, au ménage ; elle gagne toujours plus de terrain, dans la vie de chacun, tant par ses nouveautés, objets d'usage courant, emplois techniques, que par les propriétés de ses perfectionnements réguliers.

Quelques exemples ? Le plastic devient mousse, d'une légèreté surprenante, devient tapis antiglissant, isolateur, éponge, matériau d'emballage, caoutchouc, semelles souples ou résistantes ; il recouvre le sol des hôpitaux, il remplit les armoires ménagères d'objets indispensables. Il devient même vêtements pour le sport, manteaux de pluie, nappes de tables ; il s'impose au camping, au jardinage, à l'industrie — tuyaux de grande résistance — mieux encore, un jeune architecte de 29 ans, Lionel Schein, a construit l'an dernier la première maison en matières plastiques. Les anciennes servitudes furent délaissées pour l'adoption de structures et de formes neuves. L'industrie de l'automobile et celle de l'aviation se sont emparées des matières plastiques, au même titre que l'industrie chimique elle-même. La batellerie bénéficie des matières plastiques ; les coques de bateaux (canots à moteur ou à rames) en matière plastique ne sont plus jamais attaquées par l'humidité, d'où étanchéité absolue, résistance à tous agents chimiques, impossibilité de moisissure... et facilité de réparations.

Les infrarouges

Les INFRAROUGES ou chaleur rayonnée ont la propriété de pénétrer de nombreuses matières, permettant de résoudre la plupart des problèmes de séchage, de chauffage et de préchauffage.

Les rayons INFRAROUGES sèchent et chauffent par irradiation, c'est-à-dire sans prendre l'air comme support. Ceci explique, par exemple, la rapidité de séchage des matériaux les plus divers qui s'effectue de la façon suivante :

Le faisceau des rayons émis par l'émetteur INFRAROUGE se transforme en calories et augmente la température du matériau qui s'échauffe régulièrement et rapidement, dans toute sa masse, provoquant le séchage de l'*intérieur* vers l'*extérieur*.

Les réflecteurs-projecteurs, panneaux mobiles et rampes équipés d'émetteurs blindés INFRAROUGES, apportent aux usagers des avantages incontestables pour le séchage rapide, puisqu'ils permettent de localiser l'énergie calorifique sur la seule surface à traiter.

Les émetteurs électriques PYROR sont légers, robustes, peu encombrants et très maniables. Ils s'ajustent instantanément à la hauteur désirée et ils sont orientables en tous sens. Ils se placent facilement dans les endroits réputés inaccessibles et qui, par leur position, sont précisément les plus difficiles et les plus lents à sécher (angles, corniches, recoins, escaliers, sous-sols, etc.).

Leur emploi ne présente aucun inconvénient ni danger pour les ouvriers. La mise en service est instantanée dès le raccordement au réseau. Ils fonctionnent sans surveillance pour autant que les mesures de sécurité normales ont été prises.

Pour ceux de nos lecteurs, et nous pensons qu'ils sont nombreux, qui s'intéressent aux questions de séchage rapide, nous signalons que la Maison PYROR S.A., de Genève, expose cette année des appareils de séchage pour le bâtiment au stand n° 62, Halle n° 1, du Comptoir suisse, à Lausanne.

Imprimerie La Concorde, Lausanne