Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 30 (1904)

Heft: 10

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: 12.07.2025

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

profondément ses grandes qualités de cœur et d'intelligence. Nous pensons répondre à leurs sentiments en rappelant brièvement, d'après la *Schweizerische Bauzeitung*, les traits principaux de cette carrière.

C. Diethelm naquit le 7 octobre 1848 à Erlen, dans le canton de Thurgovie, et fit ses premières études au collège cantonal de Frauenfeld. En 1866 il quitte cette ville pour Netstal, dans le canton de Glaris, où il fait de la pratique pendant quatre ans dans les ateliers Rietmann ; enfin, de 1870 à 1872, il suit les cours de la section de mécanique de l'Ecole polytechnique fédérale. Nommé ingénieur du Commissariat général de Suisse à l'exposition universelle de Vienne en 1873, il entre, sous la direction de M. le colonel Rieter, commissaire général, dans un champ d'activité où son intelligence ouverte, son esprit précis et pratique, peuvent prendre leur essor. En 1874, il se trouve à Paris ; il y fréquente plusieurs bureaux techniques, s'occupant de la construction des machines à vapeur et des ponts. De 1875 à 1877, il est ingénieur de la Société suisse pour la fabrication des locomotives et des machines, à Winterthour, et, depuis cette dernière date, de la maison Sulzer frères, dont il ne tarda pas à avoir toute la confiance et l'estime. Ses occupations principales consistaient à chercher, par l'examen des conditions locales et par ses relations personnelles avec les clients, des débouchés toujours plus étendus et à surveiller aussi l'exécution des travaux confiés à la maison qu'il représentait. Il a en particulier rendu des services signalés dans l'organisation des expositions Sulzer à Paris en 1878, à Zurich en 1883, à Paris en 1889 et 1900.

C. Diethelm a, en outre, rendu de nombreux services à son pays dans les fonctions publiques qu'il a remplies et dans les questions d'intérêt général dont il aimait à s'occuper. Il était membre des Sociétés zurichoise et suisse des ingénieurs et des architectes.

BIBLIOGRAPHIE

Effets du froid sur les explosifs à base de nitroglycérine.

Les explosifs d'usage courant aujourd'hui subissent, par l'action du froid et de la gelée, des modifications de leurs propriétés qui sont la source de dangers très réels dans les exploitations.

M. H. Schwerber, ingénieur des Arts et Manufactures, publie dans le *Génie Civil*[1] les résultats d'expériences sur la congélation des explosifs, faites récemment à Anzin.

Tous les explosifs à base de nitroglycérine peuvent se congeler à des températures peu rigoureuses. La facilité de la congélation augmente avec la proportion de nitroglycérine, et plusieurs auteurs fixent la température de congélation de celle-ci à + 6° centigrades ; la dynamite-gomme, qui en contient jusqu'à 90 et 95 %, et la dynamite numéro 1, à la gühr, qui en renferme 75 %, sont particulièrement sensibles aux basses températures.

Le programme des expériences faites à Anzin par M. Saclier, ingénieur en chef des Mines était le suivant :

1° Chercher le point de congélation de la dynamite-gomme;

2° Le temps que met à geler une caisse de 25 kg. de dynamite-gomme exposée à un froid de x degrés;

3° Le temps que met à dégeler une caisse de 25 kg. de dynamite-gomme, gelée à — 10°, et exposée dans un milieu à la température sensiblement constante des dépôts souterrains (20 degrés environ).

L'auteur décrit les appareils et le dispositif employés pour les expériences.

Les essais furent faits, non seulement avec la dynamite-gomme, mais également avec la dynamite n° 1 à la gühr.

Un premier essai porta sur une caisse de 25 kg. de dynamite-gomme et sur une cartouche isolée du même explosif ; il dura quinze jours, pendant 11 desquels la température des cartouches fut maintenue à — 15°. On constata, après cet essai, que la gomme avait bien un peu durci, mais qu'elle n'était nullement gelée. Une seconde expérience, faite avec de la dynamite n° 1 à la gühr, donna un résultat semblable. Les deux explosifs n'avaient pas perdu leurs propriétés brisantes et balistiques.

Bien que la première partie des essais ait complètement échoué, puisque la congélation n'a pu être produite artificiellement, il sembla néanmoins intéressant de se rendre compte du temps nécessaire pour que l'explosif, arrivé à une température de — 10°, revint, par un séjour prolongé à la température de + 20° des dépôts souterrains : 1) à 6°, température donnée par certains auteurs comme point de fusion de la nitroglycérine ; 2) à la température du milieu, c'est-à-dire + 20°. Il ne fallut pas moins de 19 heures pour arriver à la température de + 6°, et 71 heures pour arriver à + 20°.

Les résultats obtenus semblent donc prouver qu'il faudrait un temps extrêmement considérable pour obtenir la décongélation complète par le simple emmagasinage à une température de + 20° environ.

Ces expériences, bien que restées encore sans explication, ne sont pas un phénomène isolé. Bien des praticiens avaient déjà signalé la propriété curieuse de la nitroglycérine de se congeler naturellement, mais de rester à l'état ordinaire quand elle est soumise à un froid artificiel assez vif. L'influence de la pureté des corps chimiques composant la glycérine avait aussi été constatée : la nitroglycérine faite avec des éléments chimiques purs ne gèle qu'à — 15° ; celle faite industriellement gèle à + 8°.

[1] Voir N° du 7 mai 1904, page 11.

SOCIÉTÉS

Société fribourgeoise des Ingénieurs et Architectes.

Séance du 11 avril 1904, au local ordinaire.

Présidence de M. Gremaud, ingénieur cantonal, président.

Liquidation d'affaires administratives.

Le bureau est chargé d'établir un projet de revision des statuts.

M. Gremaud, président, donne connaissance du programme de la course du printemps, projetée pour le lundi de Pentecôte, 23 mai, à Montbovon par les Avants. Le parcours à effectuer serait le suivant :

Fribourg-Palezieux-Châtel-St-Légier (avec arrêt au pont du Fenil), Chamby-Montbovon-Rossinières, puis retour par Montbovon-La Tour de Trême-Bulle-Romont-Fribourg. Le programme de la course sera arrêté définitivement aussitôt que le nouvel horaire aura paru.

M. H. Maurer, ingénieur-électricien, fait une communication sur l'électricité au service de l'agriculture.

Tout d'abord, le conférencier fait un court historique des anciennes méthodes de travailler la terre et nous entretient de l'emploi rudimentaire de la force de l'homme, des forces ani-