Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 71 (1945)

Heft: 8

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: 15.07.2025

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

Hirt, s'est réuni le 12 mars à Bienne. Il décerna les prix suivants :

1er prix, 4000 fr., à M. *W. Schindler*, architecte, à Bienne.

2e prix, 3000 fr., à MM. *H.* et *G. Reinhard*, architectes, à Berne.

3e prix, 2800 fr., à M. *H. Rüfenacht*, architecte, à Berne.

4e prix, 2700 fr., à MM. *Frey* et *Schindler*, architectes, à Zurich.

5e prix, 2500 fr., à M. le professeur Dr *E. Egli*, architecte, à Meilen.

En outre, il proposa l'achat de sept projets pour une somme variant de 2000 fr. à 1000 fr. par projet.

A l'unanimité il recommanda au maître de l'ouvrage [1] de charger l'auteur du projet classé en premier rang de l'établissement des plans et de la direction des travaux.

[1] Département militaire fédéral, Office central pour l'instruction préparatoire, la gymnastique, le sport et le tir (O. F. I.).

S.T.S. Schweizer. Technische Stellenvermittlung
Service Technique Suisse de placement
Servizio Tecnico Svizzero di collocamento
Swiss Tecnical Service of employment

ZURICH 2, Beethovenstr. 1 - Tél. 35426 - Télégr.: STSINGENIEUR ZURICH

Emplois vacants :

Section industrielle.

209. *Technicien électromécanicien* ou *radiotechnicien*. Concession « A ». Suisse orientale.

211. *Ingénieur* ou *technicien*. Traductions de l'allemand en anglais. Grande fabrique de machines de Suisse orientale.

217. *Technicien-électromécanicien*. Laboratoire et banc d'essais. Suisse orientale.

229. Jeune *technicien mécanicien*. Connaissance des langues. Essais et mise en exploitation de machines-outils. Suisse orientale.

Sont pourvus les numéros, de 1944 : 185, 315, 321, 357, 425, 483, 527, 743, 765, 771, 781, 791, 831, 841 ; *de 1945 :* 5, 9, 11, 31, 87, 141, 143, 147, 169, 179, 201.

Section du bâtiment et du génie civil.

342. *Technicien en bâtiment* ou *dessinateur en bâtiment*. Constructions en bois. Suisse occidentale.

344. *a*) *Ingénieur civil* ou *technicien en génie civil*. Projets de routes et de génie civil en général. De même :

b) *Technicien en bâtiment*, et

c) *Dessinateur en génie civil* ou *en béton armé*. Suisse centrale.

348. Jeune *technicien en bâtiment* ou *dessinateur en bâtiment*. Zurich.

352. Jeune *dessinateur en bâtiment*. Suisse centrale.

356. *Technicien en bâtiment* ou *dessinateur en bâtiment*. Suisse orientale.

358. *Technicien en bâtiment*. Bureau d'architecte de Suisse centrale.

360. *Dessinateur en génie civil*. Travaux du génie civil en général et travaux hydrauliques. Bureau d'ingénieur du Jura bernois.

364. Jeune *dessinateur en bâtiment et en béton armé*. Suisse orientale.

366. *Architecte* ou *technicien en bâtiment*. Zurich.

368. *Architecte* ou *techniciens en bâtiment*. Projets et élaboration de plans. Association éventuellement possible dans la suite. Bureau d'architecte du canton du Valais.

370. Jeune *technicien en bâtiment* ou *dessinateur en bâtiment*. Maisons familiales. Suisse centrale.

372. Un ou deux *techniciens en génie civil*, éventuellement *techniciens géomètres, ingénieurs ruraux* ou *candidats géomètres*. Suisse centrale.

374. *Technicien en bâtiment*. Bureau et chantier. Suisse orientale.

376. Jeune *architecte*, éventuellement *technicien en bâtiment*. Zurich.

378. *Ingénieur civil* ou *technicien en génie civil*. Distributions d'eau. Projets et direction de travaux.

382. *Architecte* ou *technicien en bâtiment*. Maisons familiales et restaurants, villas, etc. Suisse orientale.

384. Jeune *dessinateur en béton armé*. Zurich.

386. *Technicien en bâtiment* ou *dessinateur en bâtiment*. Suisse centrale.

388. *Architecte d'intérieurs*, éventuellement *dessinateur en bâtiment*. Zurich.

390. Jeune *technicien en bâtiment*. Bureau et chantier. Suisse centrale.

392. *Candidat géomètre* ou *technicien géomètre*, éventuellement *technicien en génie civil*. Mensurations. Suisse centrale.

394. Jeune *technicien en bâtiment*, éventuellement *dessinateur en bâtiment*. Zurich.

Sont pourvus les numéros, de 1944 : 858, 1014, 1530, 1618, 1708, 1734, 1748 ; *de 1945 :* 42, 76, 94, 164, 208, 226, 240, 284, 286, 290, 296, 312.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

DOCUMENTATION - NOUVEAUTÉS - INFORMATIONS DIVERSES

La vingt-neuvième Foire de Bâle, 14-24 avril 1945

Brown Boveri à la Foire suisse de Bâle 1945.

(Halle V, Stand 1342 ; Halle VI, Stand 1597.)

De plus en plus les services électriques tendent à utiliser des appareils sans huile pour le montage à l'intérieur, car l'huile présente toujours un danger d'incendie. Afin de tenir compte de ce besoin, on créa des disjoncteurs pneumatiques ultra-rapides dont plus de 4000 pièces, pour des tensions nominales de 6-60 kV, sont en service ; ils donnèrent satisfaction même sous des conditions très défavorables. Leur développement rapide, les riches expériences réalisées avec ceux-ci ainsi que le résultat des recherches au laboratoire d'essais de grande puissance conduisirent au nouveau *disjoncteur pneumatique ultra-rapide*, type DB, pour des tensions nominales de 10, 20 et 30 kV, pour des pouvoirs de coupure de 400, 600 et 1000 MVA et des courants nominaux jusqu'à 1000 A. Il manœuvre sûrement sur toute l'étendue du courant, c'est-à-dire depuis le plus faible courant capacitif et inductif jusqu'aux intensités les plus élevées en cas de courts-circuits. L'exécution en quatre variantes, pour montage sur plancher et contre paroi sur chariot et pour montage vertical sur plaque, permet de tirer à volonté les conducteurs et assure un remplacement aisé de chaque disjoncteur dans l'huile par un disjoncteur pneumatique ultra-rapide. Pour un même encombrement il a un pouvoir de coupure étant un multiple de celui du disjoncteur dans l'huile ; de ce fait, en cas d'extension du réseau chaque installation peut être adaptée aux puissances de courts-circuits plus élevées.

La possibilité de déclencher sur courts-circuits, sans interruptions de service représente un autre avantage du disjoncteur pneumatique ultra-rapide à réenclenchement rapide. En cas de perturbations passagères provoquées par des oiseaux ou la chute de branches, etc., il interrompt rapidement puis rétablit immédiatement les conditions normales. Seuls les courts-circuits permanents provoquent le déclenchement définitif.

De plus en plus actuellement, la tâche du réglage qui était confiée autrefois à l'attention d'un machiniste sérieux, a été laissée aux soins d'appareils automatiques ; ils remplissent leurs tâches tout aussi bien, même dans la plupart des cas bien mieux qu'il ne serait possible de le faire à la main. Comme dans de petites installations simples, on ne dispose souvent pas de personnel qualifié pour la surveillance de l'installation, l'appareillage utilisé doit être conçu de telle façon qu'il ne nécessite ni service, ni entretien, c'est-à-dire qu'il doit être de construction simple et robuste.

Le régulateur à secteurs roulants Brown Boveri répond à tous les points de vue à ces conditions. Il n'a aucun élément susceptible de s'user ou de se déplacer, il travaille sans entretien ni surveillance et convient donc particulièrement bien aux petites installations. Son grand pouvoir d'adaptation, le réglage simple de l'asservissement et de l'amortissement en font l'appareil idéal pour chaque machine de n'importe quelle provenance et construction.

Parmi les dispositifs de protection les plus divers pour les installations électriques, en particulier les machines, la protection différentielle joue un rôle important en particulier du fait de la simplicité de principe, de la sélectivité absolue et des temps de déclenchement extrêmement courts. L'utilisation du relais différentiel pour la protection de transformateurs entraîne, cependant, quelques difficultés étant donné que l'à-coup de courant qui se présente à l'insertion du transformateur provoquerait le déclen-

chement immédiat du relais si des mesures spéciales n'étaient pas prises à cet effet. Jusqu'à maintenant il était nécessaire d'insérer des appareils auxiliaires ennuyeux, des contacts de déclenchement ainsi que des lignes de raccordement qui avaient bien pour but de supprimer la difficulté, mais qui par contre avaient des effets nuisibles sur la sensibilité de la protection.

Le nouveau *relais différentiel compensé type TG*, protégé contre l'enclenchement pour transformateurs, solutionne cet ancien problème de manière parfaite ; toutes les installations supplémentaires nécessaires jusqu'à maintenant, de même que leurs désavantages sont supprimés et le principe de la protection différentielle pour les transformateurs reprend sa simplicité initiale. Le fonctionnement est basé sur le fait que le courant d'enclenchement amorce une oscillation mécanique de l'équipage mobile tout en faisant la différence entre le courant d'enclenchement et le courant qui surgit en cas de perturbations dans le transformateur. De ce fait, la manœuvre intempestive à l'enclenchement est empêchée tandis qu'en cas de perturbations le déclenchement s'effectue sélectivement dans le temps le plus court. Le fonctionnement du nouveau relais peut être suivi à l'oscillographe cathodique exposé à la Foire de Bâle.

La soudure électrique prend un essor toujours plus grand dans tous les domaines de la métallurgie. *Le groupe convertisseur de soudure courant continu*, grâce à sa caractéristique instantanée et à ses excellentes qualités d'allumage permet une soudure régulière avec toutes les électrodes et tous les aciers dans n'importe quelle position. Le nouveau *transformateur de soudure* type TLsk, 20 *a*, est destiné aux petites et moyennes entreprises de soudure. Il est caractérisé par sa construction robuste d'une grande sécurité de service.

La soudure électrique par résistance est le moyen de soudure le plus économique, avant tout pour les procédés de raccordement d'acier soudable et de métaux non ferreux. *La machine à souder par points* exposée à la Foire de Bâle est exécutée pour différents programmes de pression et assure même pour une production élevée une excellente qualité de la soudure. Pour amorcer la soudure une pression sur la pédale suffit ou la simple manœuvre d'un bouton-poussoir, puis la soudure s'effectue automatiquement suivant le programme réglé.

Il est particulièrement intéressant de relever les produits exposés, du domaine de la haute fréquence, télécommunication et télécommande. La démonstration *d'un modèle d'installation* de *télécommande* est faite dans le stand. Au moyen d'une telle installation une puissance courant alternatif peut, par exemple, être réglée à distance continuellement ou graduellement et en outre une valeur mesurée (volt, ampère, kilowatt, cos φ, etc.) peut être transmise à un endroit quelconque et répétée, ou bien encore, un groupe de machines peut être mis en service et arrêté par commande à distance. *Les tubes spéciaux*, fabriqués en série et exposés, sont destinés à des appareils pour ondes décimétriques tandis que les différents *grands tubes émetteurs* (fig. 4) sont destinés à des postes de 10 et 50 kW, pour de *grands émetteurs* pour ondes courtes et moyennes, construits également entièrement à Baden.

Les moteurs Diesel de la maison Sulzer frères à la Foire suisse d'échantillons de Bâle, en 1945

(Stand 1381, Halle V.)

La *section des moteurs Diesel* montre un moteur marin ; cette machine à deux temps et à pistons plongeurs, à six cylindres, de 240 mm d'alésage et de 400 mm de course, développe une puissance de 400 ch à la vitesse de 450 t/mn. Le moteur exposé sur le stand, est directement réversible ; à côté de sa simplicité idéale, il n'a en hauteur qu'un encombrement très réduit, et ces qualités lui assurent les applications les plus nombreuses à bord de bâtiments destinés à la navigation intérieure ou côtière. Les pompes de refroidissement et de cale sont disposées sur le côté antérieur du moteur, de façon à laisser libre l'extrémité du vilebrequin prolongé, qui peut ainsi servir au besoin à l'entraînement de machines auxiliaires, dynamos, etc. Il est d'ailleurs aussi possible de transmettre par ce bout d'arbre toute la puissance développée par le moteur. La face antérieure du moteur porte en outre la pompe à huile, le filtre et le réfrigérant pour le réseau de graissage sous pression, de sorte que les deux faces longitudinales du moteur sont libres de tout accessoire et par conséquent les organes du mécanisme sont facilement accessibles par des ouvertures de contrôle. Les manœuvres de renversement de marche et le réglage de la vitesse s'effectuent soit directement au moteur, soit à distance depuis le pont de commandement, par l'intermédiaire de transmissions à câbles.

Les moteurs de ce genre peuvent aussi se livrer avec des inverseurs de marche mécaniques, à pression d'huile, équipés d'embrayages à lamelles. Cette exécution s'applique aux moteurs de puissance variant entre 225 et 600 ch, tandis que les machines directement réversibles s'emploient pour des puissances de 300 à 600 ch.

Le même département expose en outre un moteur Diesel à deux temps à trois cylindres, à pistons opposés d'une puissance de durée de 60 ch à 1000 t/mn, qui est accouplé directement à un alternateur Oerlikon à courant triphasé de 50 kVA à 400/230 Volt. — Le groupe repose sur un cadre commun en fonte de fer.

Des moteurs de même exécution, de 2-4 cylindres sont livrables pour des puissances allant de 40-120 ch eff. Ils se distinguent tout spécialement par un encombrement restreint, un bon équilibrage des masses, une marche libre de toute vibration, ainsi que par un accès facile aux organes mécaniques, permettant un démontage aisé des pistons. La machine à pistons opposés n'a pas de couvercles de cylindres, car la chambre de combustion est formée par l'espace que limite les pistons, au milieu du cylindre. Des lumières qui, à tour de rôle, sont couvertes et découvertes par les pistons assurent l'introduction de l'air de balayage et l'évacuation des gaz de combustion. Le balayage a lieu en sens unique et, par une disposition favorable des lumières, on obtient une alimentation additionnelle d'air de combustion que nécessite la puissance élevée du cylindre.

Ce type de machine convient à l'entraînement d'alternateurs dans les groupes de secours, de transmissions, de compresseurs, etc., elle se prête à la couverture des pointes de charge ou à la fourniture de la force motrice de base dans les installations de pompage, ou aussi comme machine de bord à la propulsion, avec mécanisme de renversement de marche et réducteur de vitesse, ou dans les groupes auxiliaires, ou encore comme machine de traction routière ou sur rails pour toutes sortes de camions, tracteurs, dragues, treuils, machines pour le génie civil, etc.

Les Ateliers de Construction Oerlikon à la Foire de Bâle.

Le nouveau *coffret de protection*, type S 10, retient l'attention par ses petites dimensions et son faible poids. Il contient un interrupteur tripolaire avec déclencheurs thermiques dans les trois phases, prévu pour une intensité nominale de 10 A et pour des tensions allant jusqu'à 500 V. Il convient donc pour tous les récepteurs de puissance inférieure à 8,6 kVA, soit par exemple pour des moteurs triphasés avec induit en court-circuit ou bobiné et pour des moteurs Combi jusqu'à environ 8 CV ou 6 kW.

La partie active de l'interrupteur, c'est-à-dire le mécanisme d'enclenchement et de déclenchement ainsi que les relais thermiques, est fixée sur une forte plaque isolante, fixée dans un boîtier en tôle d'acier. En dévissant deux vis on libère la plaque en question et sort la partie active d'une pièce. Les déclencheurs bimétalliques montés dans chaque phase sont groupés en un seul paquet et agissent sur un mécanisme de déclenchement à ressort. Pour obtenir un fonctionnement indépendant de la température ambiante, on a prévu un dispositif de compensation thermique. Une construction très simple permet d'enlever facilement le paquet de déclencheurs et de le remplacer par un autre à intensité nominale différente. Les pièces de contact sont mobiles et en les retournant on peut les utiliser plusieurs fois ; les contacts sont recouverts par une seule pièce de céramique moulée, pourvue de trois cheminées de soufflage, qui empêche tout amorçage d'arc entre pôles. Il est possible de raccorder le coffret par le haut ou le bas dans toutes les combinaisons désirables. Les coffrets peuvent être munis de trois contacts auxiliaires pour 2 A, 500 V travaillant à l'ouverture ou à la fermeture.

Ce petit coffret à grande capacité de coupure est donc d'application générale sous les formes les plus diverses dans les réseaux à basse tension. Il répond aux prescriptions de l'A. S. E. concernant les coffrets de protection pour moteurs. En particulier, il coupe sûrement une charge inductive de 120 A sous 500 V en courant alternatif. La commande du coffret de construction normale se fait à l'aide de boutons-poussoirs ou, dans une construction spéciale, à l'aide d'un petit levier placé sur le côté du boîtier.

S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève.

Comme chaque année, Sécheron expose son matériel de soudure à la Foire de Bâle (Halle VI, Stand 1515). Le visiteur y trouvera les appareils de soudure à arc alternatif dont le dernier type créé, le SC 300, rencontre un succès toujours croissant. Cet appareil rend en effet plus facile la soudure sur métaux tels qu'acier au manganèse, sur le bronze, le laiton et l'acier inoxydable. En soudant avec un appareil SC 300 et des électrodes SIV, on est sûr d'obtenir d'excellents résultats.

La gamme complète d'électrodes Exotherme sera également exposée. En ce qui concerne l'électrode SCW, avec laquelle le Laboratoire fédéral d'essais des matériaux de l'Ecole polytechnique fédérale a effectué des recehrches et des essais approfondis, cet institut conclut son rapport comme suit :

« Les indices de qualité du métal d'apport « SCW » sont supérieurs aux valeurs prescrites par les normes du L. F. E. M. Le métal d'apport répond aux exigences les plus sévères concernant l'emploi d'électrodes de première classe destinées à la soudure de l'acier de construction « M 1 » et « M 2 ». En pratique, aussi bien pour les soudures en position normale qu'au-dessus de la tête, les électrodes « Sécheron SCW— » ont donné entière satisfaction à tout point de vue. »

L'année 1944 a vu, dans le domaine de la traction électrique, la mise en service de la première d'une série de vingt-quatre locomotives Co-Co de 3000 Ch à courant continu 1500 V commandées à Sécheron par les Chemins de fer espagnols. Cette locomotive dont le service est extrêmement ardu, répond sous tous les rapports aux espoirs que l'on avait placés en elle. En considérant les énormes difficultés qu'il a fallu surmonter dans les circonstances présentes, cette mise en service peut être considérée comme une performance. Les visiteurs de la Foire pourront voir une partie d'un équipement électrique de l'une de ces locomotives, exposée à Bâle : une batterie de contacteurs électropneumatiques, un inverseur de marche, un interrupteur principal, un controller-commutateur et un moteur de 500 Ch à carcasse entièrement soudée électriquement.

Charles Maier & Cie, Schaffhouse.

Une nouvelle construction : Un interrupteur de protection pour moteurs triphasés jusqu'à 15 amp./500 volts mérite spécialement l'attention des visiteurs de la Foire (Halle V, Stand 1386).

Le déclenchement de l'interrupteur en cas de surcharge du moteur est assuré par le déclencheur bimétal déjà connu et au moyen d'échelles de réglage allant de 0,1 à 16 amp.

Pour tenir compte du fait d'expérience que dans les petits appareils le raccordement de gros fils présente certaine difficulté, une disposition nouvelle a été adoptée : Les bornes de raccordement sont placées dans le boîtier formant socle, tandis que l'interrupteur proprement dit n'est fixé dans le boîtier, par-dessus les bornes, qu'après le raccordement aux dites.

Du fait de cette disposition, on obtient pour le montage les avantages suivants : accès facile aux bornes, gain de temps pour le raccordement, raccordement facile de fil d'aluminium ou de cuivre jusqu'à 10 mm² de section, raccordement possible du réseau et du moteur par en haut, par en bas, ou des deux du même côté.

En raison de son grand pouvoir de coupure, le nouvel interrupteur de protection ne nécessite pas de fusibles spéciaux comme protection contre les courts-circuits.

Les fusibles de 40 amp. maximum, placés avant l'interrupteur, qui sont suffisants même pour les plus petites échelles du réglage thermique, existent pratiquement déjà dans les installations, comme protection de section. Il s'ensuit, lors du montage, une importante simplification du fait qu'un grand nombre de moteurs peuvent être raccordés à une ligne, sans fusibles intercalaires.

Pour tenir compte du fait que les fusibles placés avant l'interrupteur peuvent être d'assez gros calibre, les bornes de raccordement ont été construites de telle sorte qu'on puisse y faire passer une conduite traversante principale, ou y raccorder deux fils de section maximum de 10 mm². On évite ainsi l'installation de boîtes de dérivation séparées, lors du raccordement de plusieurs interrupteurs à la même conduite.

L'emploi de plus en plus étendu d'appareils de chauffage pour usage domestique a provoqué une forte charge des réseaux de distribution à certaines heures de la journée. Pour cette raison et afin d'éviter l'enclenchement simultané d'un grand nombre d'appareils, on équipe les boilers, par exemple, avec des interrupteurs de blocage. Malgré cette précaution, les pointes de charge ne sont pas suffisamment amorties, car d'autres appareils tels que fers à repasser, plaques chauffantes, radiateurs, coussins chauffants, etc., peuvent encore être enclenchés en même temps.

Les petits disjoncteurs CMC permettent de limiter, pour chaque abonné, la puissance maximum dont il peut disposer. Le petit disjoncteur CMC agit comme limiteur de courant.

Quand la puissance admissible est dépassée, le limiteur déclenche toute l'installation. Lorsque ensuite on a réduit le nombre des appareils branchés, le petit disjoncteur CMC peut alors être réenclenché. Le déclenchement retardé permet de brancher des appareils à fort courant d'enclenchement, tels que lampes à incandescence, moteurs et transformateurs, sans provoquer le déclenchement du limiteur de courant.

Outre ses appareils normaux d'enclenchement et ses contacteurs, la maison Charles Maier & Cie, Schaffhouse, expose aussi une *installation de distribution blindée*, en tôle d'acier.

Ces coffrets de distribution sont avantageusement employés en lieu et place des tableaux ordinaires de coupe-circuits utilisés jusqu'ici. Ils occupent moins de place et sont plus accessibles, tout en assurant une protection efficace contre les détériorations mécaniques, la poussière et les projections d'eau.

Ils sont combinés, suivant les conditions locales, avec des éléments normaux et peuvent renfermer, suivant les besoins, des fusibles, des interrupteurs, des contacteurs et des appareils de mesure.

Meynadier & Cie S. A.

Fabrique de cartons bitumés. Produits isolants pour la construction.

(Halle VIII, Stand 2241.)

La Maison Meynadier & Cie S. A., à Zurich-Altstetten fabrique des cartons bitumés et des produits isolants et hydrofuges pour la construction.

Elle expose une paroi de mollasse, à travers laquelle l'eau ruisselle, rendue étanche au moyen du produit hydrofuge « Barra ».

Cette Maison présente en outre, au moyen de modèles et de photographies, une riche documentation sur les problèmes suivants :

Toits plats. Toiture protégée par une couche de gravillon collé, y compris les diverses garnitures métalliques nécessaires. — *Isolation étanche de terrasses.* Protection de la chape étanche au moyen d'un dallage en ciment résistant au gel et réalisé en diverses teintes. — *Etanchéité des joints.* Utilisation du « PALTOX pour joints », conservant son élasticité, pour le jointoyage de revêtements en ciment, de tablettes de fenêtres et de joints verticaux en façades, etc.

On trouvera en outre à ce stand une collection de cartons bitumés, sans goudron, de cartons goudronnés et de colles de fixation ainsi que des produits isolants spéciaux de tout genres tels que : « *Composit* », masse isolante s'appliquant à froid pour l'entretien et la réparation de toits plats et inclinés, « *Nerol* », enduit bitumineux isolant et étanche, sans goudron, s'employant à froid, pour les ouvrages en béton. Antirouille pour tôles et construction de fer.

Les colles Mélocol.

La *Société pour l'Industrie chimique à Bâle (Ciba)* présente cette année, à son Stand nº 3738, Halle XI, l'application pratique du Mélocol dans la fabrication des placages.

En raison de leurs excellentes propriétés, les colles « Mélocol », à base de résine synthétique, sont très appréciées dans l'industrie du meuble, de même qu'en charpenterie et en menuiserie. Les colles « Mélocol » sont insensibles à l'humidité et résistantes aux moisissures ; elles ne modifient aucunement la couleur des bois tanisés et ne transpercent pas.

Au cours de ces dernières années, on a eu recours de plus en plus aux bois collés avec « Mélocol » pour de vastes constructions. Rappelons ici les Halles VIII et IX de la Foire d'Echantillons, le pont du Kuhmattobel, de la ligne de chemin de fer Brienz-Rothorn, les nouveaux entrepôts fédéraux pour les céréales, etc., réalisés ainsi à une époque de pénurie de métaux.

Lausanne. — Imprimerie La Concorde.