

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 111 (1985)
Heft: 24

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: 11.01.2026

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

— la conclusion par les réflexions genevoises de l'architecte Slobodan Vasiljević, bien connu de nos lecteurs, sur la «réhabilitation» d'un espace significatif de la ville.

2. Une série de conférences seront données aux Halles de l'Île (1^{er} étage, début à 20 h. 30):

- *Jeu*di 5 décembre, Luigi Snozzi, architecte tessinois qui connaît bien Genève et surtout est particulièrement sensible tant à la construction qu'à la gestion de l'espace urbain, s'exprimera sur «Architecture et ville, présentation de projets et réalisations».
- *Jeu*di 12 décembre, Maurice Culot, auteur de l'exposition «Places et monuments», par-

lera de «La ville et l'espace public».

- *Mardi* 17 décembre, une table ronde animée par l'historien de l'art Bernard Zumthor consacrera les débats à une tentative de synthèse de la réflexion voulue par les organisateurs et en transmettra l'«essence» aux utilisateurs et aux décideurs de l'espace public. L'animateur sera entouré d'ingénieurs et d'architectes, qui exprimeront leurs préoccupations et développeront leurs expériences quant à la perception, la conception et la réalisation d'espaces publics. La discussion qui suivra ce débat devrait permettre d'en transmettre une conclusion à tous les intéressés.

mettre les mêmes erreurs que leurs aînés avant eux» (Senger dixit), le toujours jeune chef d'entreprise a mis sur pied la Fondation François Louis de Senger, au capital de Fr. 100 000.—. L'aide qu'elle souhaite apporter n'est pas en premier lieu de nature financière, mais vise à conseiller judicieusement et à faciliter les contacts avec des personnalités importantes dans l'optique de la profession. La liste des membres du conseil de fondation et du comité de patronage de la fondation comporte trop de noms illustres pour qu'on en cite certains ici sans commettre des omissions impardonnables.

- Habitation double à Lausanne, par Roland Michaud et Nello Ruta;
- Atelier de graphiste à Chevaux/VD, par Danilo Mondada.

Beaucoup de place consacrée à des réalisations post-modernes, dans les trois régions du pays.

Archithèse 4/85

Ce numéro est entièrement consacré au grand architecte danois Kay Fisker (1893-1965). Celui-ci se révéla par la réalisation de l'Université d'Aarhus en 1937 et fut l'un des maîtres du fonctionnalisme scandinave; il eut également une activité importante en tant que créateur de mobilier, de lampes et d'objets, et comme enseignant: il fut nommé professeur d'architecture en 1936 à la Kunstakademie de Copenhague, puis doyen, et professeur invité à l'Université de Harvard et à l'Institut de technologie du Massachusetts en 1952 et 1957. Un cahier très documenté, avec une remarquable introduction de Martin Steinmann.

Aktuelles Bauen 9/85

Au sommaire: le concours de l'Ecole professionnelle de Berne, le nouveau musée de Richard Meier à Frankfurt, et plusieurs présentations d'architecture so-laire.

Aktuelles Bauen 10/85

Ce numéro est essentiellement consacré à la rénovation urbaine; en préambule, un article sur les bâtiments de la Lützowplatz, à Berlin, par Aldo Rossi, Rob Krier, Hans Hollein et d'autres! En outre, une réflexion sur la recherche et la formation à la lumière du rapport Hayek, et une présentation de reconstruction d'un quartier à Alep en Syrie. Au risque de nous répéter: l'une des plus intéressantes revues suisses actuelles!

F. N.

Informations diverses

Programme de formation 1986 de l'ASPQ

L'Association suisse pour la promotion de la qualité (ASPQ) vient de publier son programme de formation pour l'année prochaine.

L'ASPQ est une communauté d'intérêts dont l'objectif est de: promouvoir, élaborer, initier, diffuser et améliorer la technique et la philosophie de l'assurance de la qualité avec tous les moyens appropriés, dans le but d'améliorer la qualité et la fiabilité des produits et prestations de service, d'abaisser les coûts et d'augmenter la productivité.

Qu'entend-on par assurance de la qualité et de la fiabilité? Comment améliorer la qualité? Quelles méthodes employer? Quelles conditions doit-on créer? Quels facteurs faut-il prendre en considération? Comment comprendre et éliminer les sources de défauts?

Répondre à ces questions et nombre d'autres requiert, en plus d'une très grande conscience de la qualité, une formation systématique du personnel.

Avec ses cours, séminaires et examens de diplôme, l'ASPQ entend former des spécialistes de la qualité et leur procurer les connaissances qu'ils peuvent, justement en tant que spécialistes de la qualité, mettre en pratique de manière efficace.

Renseignements détaillés et programmes: Secrétariat de l'ASPQ, case postale 2613, 3001 Berne; tél. 031/22 03 82 (Fiduciaire Générale SA).

Jubilé des Annonces Senger SA

Cette année a vu le 50^e anniversaire de la fondation des Annonces Senger SA par François Louis de Senger. Pourquoi mentionnons-nous ici ce jubilé, apparemment sans lien aucun avec nos thèmes habituels?

Tout simplement parce que notre régie des annonces, IVA SA

de publicité internationale, est issue de cette société.

Annonces Senger SA a été fondée en 1935 pour assainir le domaine des annonces de la revue hebdomadaire bien connue «Weltwoche». Un demi-siècle plus tard, François Louis de Senger dirige encore, à septante-neuf ans, cette entreprise. Sa carrière a été marquée par des activités aussi bien dans le domaine de l'édition de périodiques — «Trente Jours» est certainement celui que chacun connaît — que dans celui de la régie des annonces. *IVA SA de publicité internationale* a été fondée par M. de Senger en tant que société spécialisée dans la régie d'annonces pour le tourisme, l'éducation et la formation ainsi que pour la publicité dans les revues professionnelles, comme la nôtre.

C'est avec plaisir que la rédaction relève l'impulsion dont a bénéficié *Ingénieurs et architectes suisses* depuis qu'*IVA* assure sa régie des annonces, soit juillet 1973. L'apport financier de la publicité nous a en effet permis d'améliorer tant le contenu que la présentation de notre revue.

Un livre consacré à cette occasion à François Louis de Senger¹ nous apprend que des liens le rattachent doublement à une part importante de nos lecteurs, puisqu'il est le petit-fils de Hugo de Senger, le musicien genevois d'adoption à qui la vie musicale du bout du lac doit tant (si bien devenu Suisse qu'il est le compositeur — pratiquement au pied levé — d'une Fête des Vignerons) et le fils de l'architecte Alexandre de Senger, qui a notamment construit le siège social de la Société de réassurance Suisse à Zurich.

Pour soutenir les jeunes professionnels de la communication désirant fonder leur propre entreprise et «leur éviter de com-

¹ *François Louis de Senger, éditeur malgré lui*, par Alfred Loertscher. Un volume relié 17,5 × 24 cm, 144 pages avec de nombreuses illustrations. Editions Trente Jours, Lausanne, 1985.

Bibliographie

Revue des revues

Rivista tecnica 6/1985

Au sommaire:

- Il meno, il più (less is more), un article de Claudio Negrini sur Philip Johnson;
- Agrandissement d'un centre de production de télévision à Riazino, par Luca Bellinelli;
- Centre d'instruction technique Geberit à Manno, par Claudio F. Pellegrini;
- Centre de distribution à Gesfeld-Lette (D), par S. Calatrova et B. Reichlin + F. Reinhardt;
- Trois gratte-ciel à Manhattan (IBM, Trump Tower, ATT), par Lorenzo Pagnamento;
- Quelques aspects de la protection du paysage en Suisse.

Un bain de fraîcheur et d'idées.

AS 69

Serait-ce le numéro tournant, appelé de nos vœux? Tout le laisse espérer! Tout d'abord, sa large diffusion, à tous les bureaux d'études de Suisse, devrait enfin rendre cette revue connue de tous. Puis la nouvelle forme de la rubrique: la conversation de Jacques Gubler avec Luigi Snozzi est intéressante (nous serions curieux de savoir si les mêmes questions posées à 11 heures du matin auraient obtenu les mêmes réponses que celles faites à 8 heures du matin...). Enfin, l'annonce d'une nouvelle rubrique intitulée «Architecture de papier» et placée, semble-t-il, sous la responsabilité de Patrick Devanthery, est prometteuse. Bravo, Anthony Krafft, et merci une fois de plus! Les autres sujets présentés dans ce numéro sont les suivants:

- Maison d'habitation à Locarno, par Luigi Snozzi;
- Auberge de jeunesse à Lugano, par Livio Lenzi;
- Immeuble commercial et d'habitation à Zurich, par Martin Spuhler;
- Petit logement à Zurich, par Pierre Zoelly;
- Cité d'habitation à Horw, par P. Wolfisberg et E. Mugglin;
- Bâtiment artisanal à Lausanne, Atelier ACTE;

Les systèmes d'exploitation

par Claude Lhermitte. — Un vol. 16 × 24 cm, 168 pages, Editions Masson, Paris 1985. Prix broché: 115 FF.

L'ouvrage donne au lecteur des idées précises sur les principes de réalisation des systèmes d'exploitation de façon à lui permettre d'évaluer un système, d'en comprendre le comportement, d'en expliquer les performances en présence d'une charge donnée, ou même de le concevoir. Cet ouvrage intéressera les étudiants en maîtrise d'informatique, les élèves ingénieurs, les ingénieurs systèmes.

Sommaire: 1. Introduction. — 2. Notion de processus. — 3. Interface avec l'utilisateur. Langages de commande. — 4. Gestion des données. — 5. Gestion de la mémoire. — 6. Gestion des ressources. Allocation du processeur. — 7. Parallélisme et synchronisation des processus. — 8. Protection.

Industrie et technique

SIP: Augmentation spectaculaire des commandes

Les commandes reçues depuis une année par la SIP, Société genevoise d'instruments de physique, ont fait un bond spectaculaire pour atteindre 77 millions de francs, soit une augmentation de 37%. Autres bonnes nouvelles: le deuxième trimestre de cette année a été bénéficiaire et les résultats financiers de l'exercice 1984-1985, qui s'achève au 30 septembre, devraient être équilibrés avec un an d'avance sur les prévisions.

Cette progression du carnet de commandes est le résultat logique du maintien de la politique de qualité et des efforts de recherche et de développement de nouveaux produits de haute technologie, poursuivis par l'entreprise lorsque la conjoncture économique était défavorable. Maintenant que la conjoncture s'est améliorée, et grâce à un réseau de vente très étendu, les produits SIP peuvent s'imposer sur les marchés internationaux. Le marché américain reste le plus important avec une part d'environ 25%, le solde se répartissant sur une cinquantaine de pays. Par ailleurs, la société a reçu une commande d'un million pour le char Léopard et elle espère bien pouvoir doubler ce montant. Le chiffre d'affaires attendu pour l'exercice en cours ne devrait cependant guère dépasser 55 millions de francs en raison du décalage entre l'entrée des commandes et la livraison des produits. Mais l'entreprise a été restructurée de façon à équilibrer ses comptes à ce niveau, et ceci uniquement avec ses activités industrielles. Cet équilibre financier n'est toutefois pas un but suffisant, car il est indispensable de reconstituer des réserves mises à mal par plusieurs années déficitaires.

L'afflux actuel de commandes oblige la SIP à réengager du personnel technique, à accroître l'automatisation de la production et à mettre à contribution des col-

laborateurs de Tarex, société qu'elle a rachetée récemment.

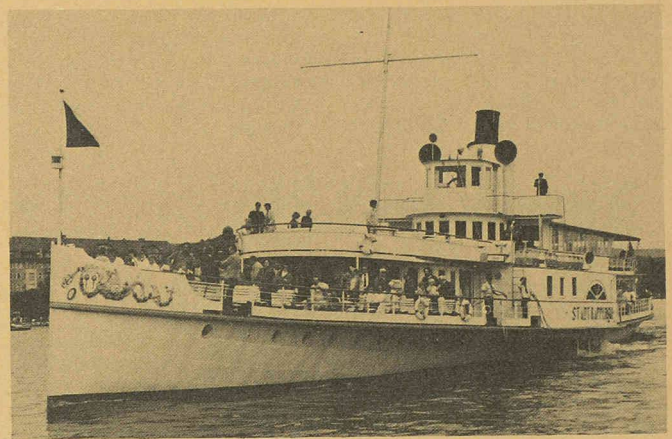
SIP
8, rue des Vieux-Grenadiers
1211 Genève 11
Tél. (022) 28 51 11

De l'expérimentation au train express des années 90

Depuis 1979, le système Intercity de la «Deutsche Bundesbahn», les Chemins de fer fédéraux allemands, relie entre elles plus de 50 grandes villes d'Allemagne à la cadence d'un train par heure. Quotidiennement, plus de 200 rames IC (sigle pour Intercity) sont mises en service sur le réseau allemand. A partir de 1990, ce système doit être complété par des trains à grande vitesse extrêmement confortables, les Intercity-Express, dont le sigle sera alors ICE.

La nouvelle génération se distinguera plus particulièrement par une forme optimale du point de vue aérodynamique et aéroacoustique permettant d'atteindre des vitesses de l'ordre d'au moins 250 km/h, mais également par des installations particulièrement confortables (telles qu'un équipement intérieur variable) et par une capacité de transport de passagers de l'ordre de 600 voyageurs.

Le train expérimental Intercity-Express présenté tout récemment par MBB est le précurseur de cette nouvelle génération de trains à grande vitesse. Il a été construit pour être soumis à des essais techniques très complets et faire la preuve de ses possibilités réelles, mais aussi pour pouvoir être présenté au grand public. Entre janvier 1986 et la fin de l'année 1987, il sera soumis à une impitoyable expérimentation dans une gamme de vitesses allant jusqu'à 350 km/h. Les essais seront principalement axés sur la fiabilité et la sécurité, le confort, les nuisances éventuelles, sa compatibilité avec les impératifs de protection de l'environnement, sa consommation d'énergie et sa rentabilité commerciale. La maîtrise d'œuvre



Le vapeur à roues «Stadt Rapperswil» desservant le lac de Zurich.
(Photo Sulzer.)

concernant la mise au point, la construction et la mise en service de ces ensembles ferroviaires ultra-rapides a été confiée à la société Messerschmitt - Bölkow - Blohm (MBB), à Ottobrunn, près de Munich. A l'instar de la France et du Japon, la République fédérale d'Allemagne remet ainsi son réseau ferroviaire à l'heure du progrès en le faisant profiter du dernier cri de la technique.

Davantage de puissance pour un vieux vapeur à roues

A l'occasion d'une révision complète, le vapeur à roues à aubes «Stadt Rapperswil» va être doté d'un nouveau générateur de vapeur. Les deux anciennes chaudières, d'une puissance unitaire de 2 t/h, avaient été construites, de même que le bateau, par Escher Wyss, à Zurich, en 1914. Elles vont maintenant être remplacées par une chaudière Sulzer à trois carneaux. Du fait que de nos jours un tel bateau pour passagers doit pouvoir répondre à de plus sévères exigences, le choix s'est porté sur une chaudière d'une puissance de 5 t/h à 10,5 bar de pression de service et 13 bar de surpression de construction.

La commande porte en outre sur toute la tuyauterie, la robinetterie, un surchauffeur qui élève la température de la vapeur de 185°C à 250°C, l'installation des

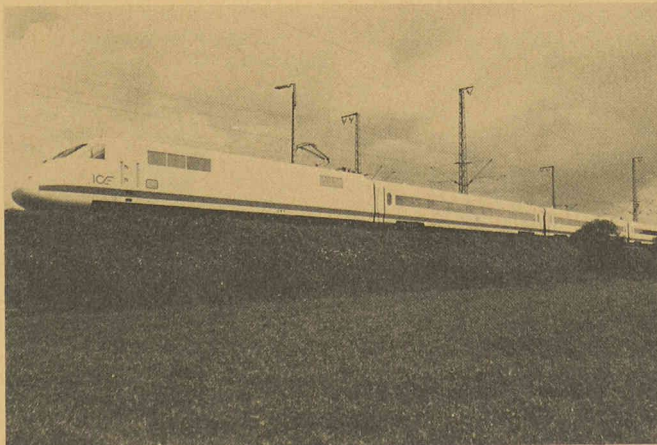
brûleurs à mazout léger, deux pompes d'alimentation, deux pompes de surpression, l'installation de traitement de l'eau d'alimentation, l'armoire de commande comprenant l'équipement pour service automatique temporaire (non surveillé). Le montage et la mise en service font également partie de la commande.

Les travaux prévus sont actuellement en cours. Ce vapeur, très prisé du public suisse et faisant partie de la flotte de la Compagnie de navigation sur le lac de Zurich, sera remis en service au printemps 1986.

Vice-présidence suisse au Comité européen de normalisation

42 spécialistes représentant les organisations de normalisation des 16 pays membres (CEE, AELE et Espagne) ont participé à l'assemblée générale du Comité européen de normalisation (CEN) qui s'est tenue les 2 et 3 octobre 1985 à Paris.

Ils ont élu M. Bernard Vaucelle, directeur général de l'Association française de normalisation, actuellement vice-président, à la présidence du CEN pour les années 1986 et 1987 en remplacement du président sortant, M. Pierre Croon, directeur général de l'Institut belge de normalisa-



L'ICE a été réalisé sous la maîtrise d'œuvre de la «Deutsche Bundesbahn», les Chemins de fer fédéraux allemands, avec le soutien du Ministère fédéral de la recherche et de la technologie, à Bonn, et grâce à une participation financière propre importante de nombreuses firmes allemandes.



tion. M. Hans Zürcher, directeur de l'Association suisse de normalisation, a été élu au poste de vice-président et dirigera simultanément le « Bureau technique » responsable de la normalisation.

La Suisse est ainsi représentée pour la première fois depuis la fondation du CEN en 1961 à la direction de cette organisation qui joue un rôle important pour l'Europe.

Produits nouveaux

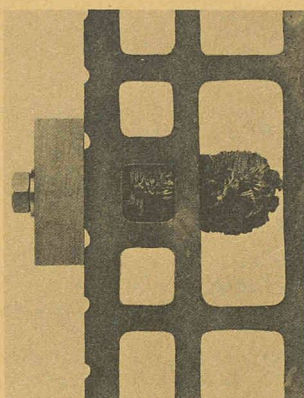
La nouvelle technique d'injection Hilti «HIT»

Les artisans se trouvent souvent confrontés à de difficiles problèmes quand il s'agit soit d'effectuer des fixations dans des matériaux de support anciens et poreux ou dans la maçonnerie creuse, soit de procéder à la pose dans de la brique, soit même de fixer un élément dans des cavités. Jusqu'à présent, ils ne pouvaient venir à bout de tels problèmes qu'au prix de gros efforts au résultat aléatoire.

Le nouveau système HIT de Hilti permet de remédier à de tels problèmes de fixation par simple injection: il suffit de forer le trou, d'injecter le mortier prémélangé, d'enfoncer l'élément de fixation et le travail est terminé! De plus, pour cette fixation, le blocage est assuré, sans contrainte d'expansion.

Le système HIT: compact, facile à mettre en œuvre

Le système HIT est un système compact. Pas de mélange à faire, nul besoin d'outillage compliqué, pas de contact avec la masse de mortier. En effet, les composants du mortier adaptés au matériau support sont contenus dans des cartouches prêtes à l'emploi; ils ne sont pressés ensemble dans le mélangeur de l'appareil à injecter qu'au moment de l'utilisation; le mélange déclenche alors la réaction chimique. Le trou est ensuite rempli d'une quantité dosée de mortier réactif. Puis l'élément de fixation est enfoncé dans la masse de mortier; il faut observer un certain temps de durcissement avant la mise en charge de l'élément. Le temps de durcissement à l'intérieur de la buse s'élève à vingt minutes, quant à celui de la fixation, il varie de trente mi-



Le tamis, ensemble avec les deux composants de mortier, assure un verrouillage de forme optimal dans la maçonnerie creuse.



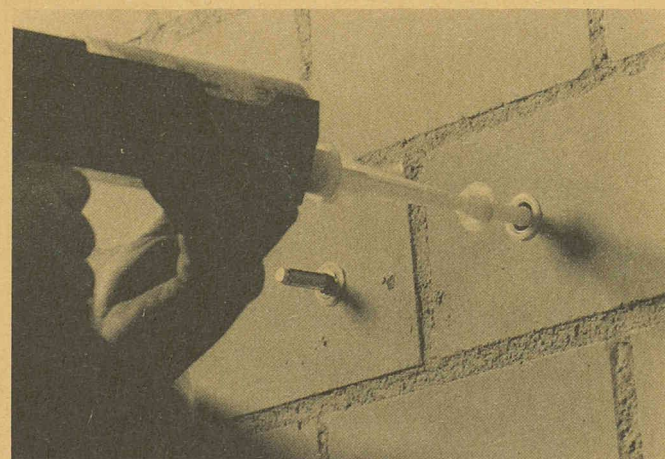
Essai d'arrachement dans la maçonnerie creuse: la fixation résiste, la maçonnerie éclate.

nutes à trois heures en fonction de la température du matériau support.

Utilisations multiples

Le système HIT offre une multitude d'applications pour ainsi dire dans toutes les branches de la construction et des travaux d'aménagement. Ce système est destiné aux entreprises de construction pour le scellement d'échafaudages lors de rénovations d'anciens bâtiments, au chauffagiste et à l'électricien pour le montage de radiateurs et de conduites, au monteur d'installations sanitaires pour les fixations de lavabos et WC muraux. Le constructeur de charpentes métalliques utilise le système HIT pour le montage de rampes et la fixation de consoles en acier, le menuisier pour la fixation de gonds et d'arrêts de volets, de rayonnages, de pannes pour avant-toit. Enfin, les spécialistes les plus divers ont également recours au système HIT pour assurer des fixations fiables pour les stores en toile, l'éclairage public, les indicateurs, les engins de gymnastique, etc.

Hilti (Suisse) SA
Rue de l'Industrie 10
1700 Fribourg
Tél. 037/24 69 93



Scellement rapide grâce à la technique d'injection HIT de Hilti: le mortier est pressé dans le tamis et la tige d'ancrage est enfoncée. Après la durée de durcissement (variant de trente minutes à trois heures, selon la température extérieure), la tige d'ancrage peut être soumise à une charge.

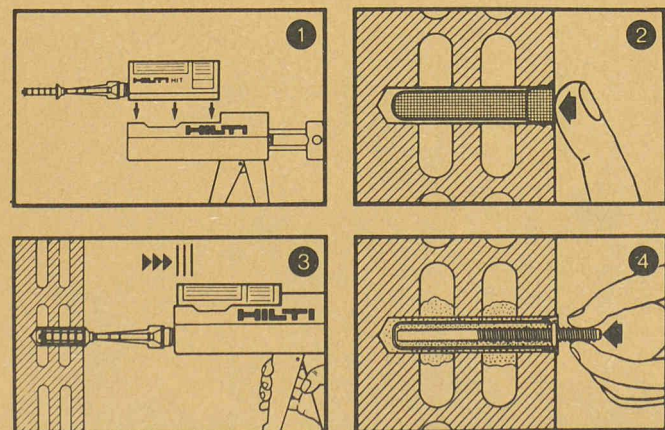
Système Instagraphics pour l'enregistrement direct des images d'écran cathodique

On connaît le problème: l'écran d'ordinateur est désormais presque omniprésent, du bureau à la chambre des enfants. Il produit des images, des millions d'images, concernant aussi bien l'état des stocks que la situation de trésorerie de votre société ou le plan des routes enneigées pour votre prochain week-end.

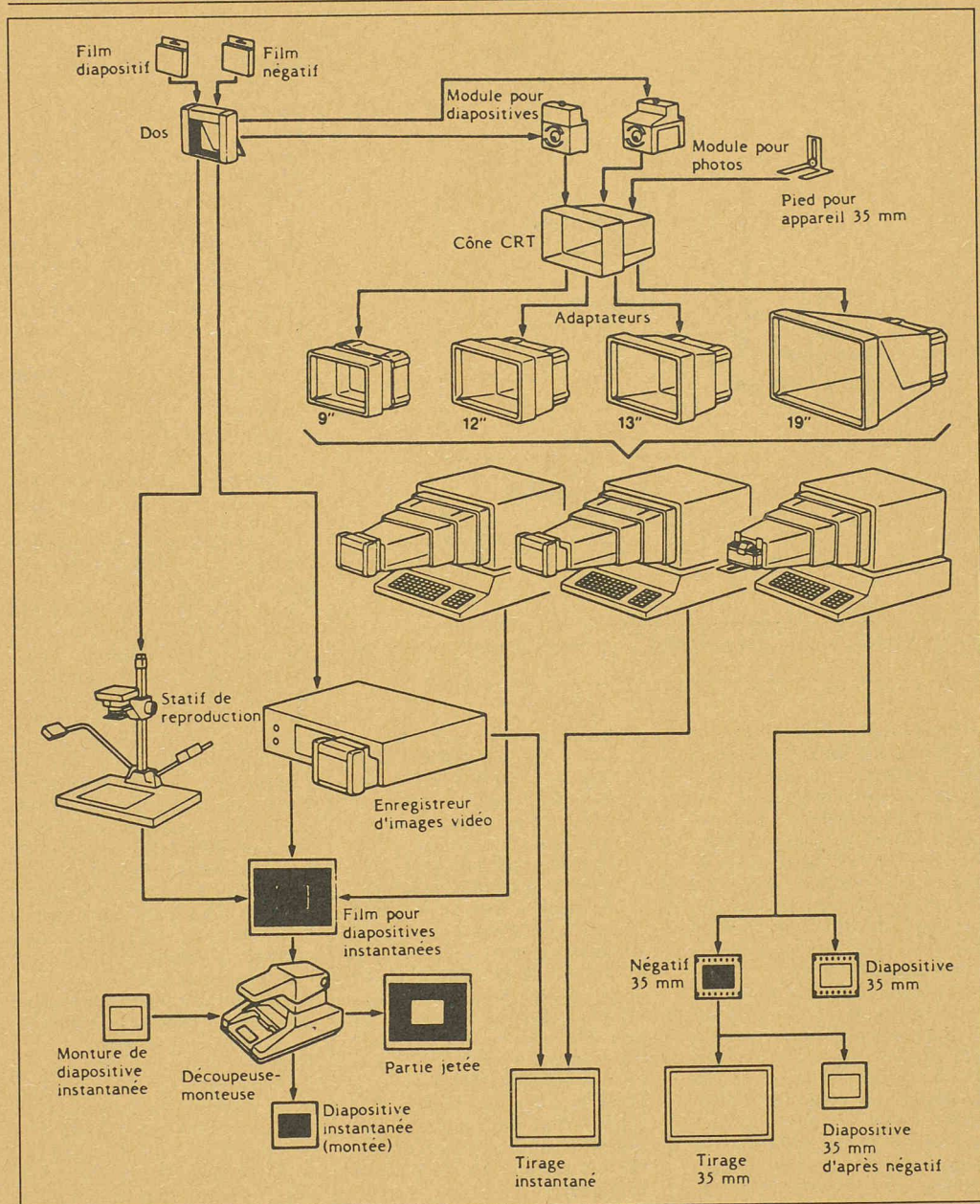
Ce dont on a maintenant besoin, c'est d'une possibilité d'enregistrer de façon permanente cette information apparaissant sur l'écran: pour la documentation, pour établir un rapport, pour la présentation à un auditoire assez important, à des fins didactiques et de formation.

Un accès rapide à l'image

Les films Kodak Instagraphics sont disponibles en instagraphics de 10 vues. Ces films spécialement conçus pour les besoins des utilisateurs professionnels forment la



Manipulation simple: introduire la cartouche dans l'appareil muni du mélangeur (1). Introduire le tamis dans le trou préalablement percé (2). Presser le mortier dans le tamis (3). Enfoncer la tige d'ancrage, laisser durcir — c'est terminé! (4).



Le principe d'application du système Instagraphic.

base du programme Instagraphic d'enregistrement instantané. La simplicité et la facilité de manipulation de tous les composants du système permettent à l'utilisateur de réaliser en quelques minutes, et sans formation technique préalable, des épreuves ou des diapositives couleur destinées à la projection, à l'information et à la documentation. Les films Instagraphic sont l'aboutissement d'une technologie Kodak inédite. Il s'agit d'un procédé de couchage multiple consistant à superposer avec une extrême précision de nombreuses couches ultra-minces pour obtenir un produit unique à développement incorporé permettant, après traitement complet de l'image exposée, de séparer l'épreuve ou la diapositive de son support. D'une épaisseur inférieure à 0,2 mm, l'image obtenue après cette séparation peut être annexée à un rapport ou être utilisée comme élément de présentation au cours d'entretiens avec la clientèle. A cet égard, la présentation

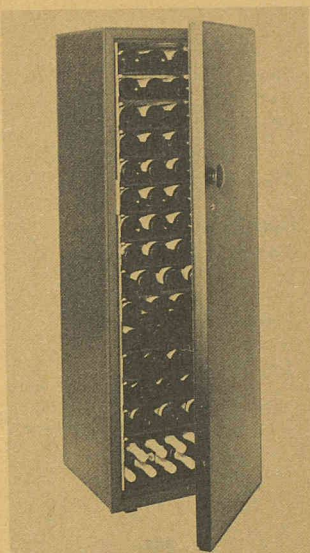
Satinlux du film pour photos couleur protège l'image des risques liés à sa manipulation, tels qu'abrasions, traces de doigts, etc. Dans le cas du film Instagraphic pour diapositives couleur instantanées, la vue séparée de son support peut être montée, prête à être projetée au cours d'une présentation dans les minutes qui suivent. Ces diapositives instantanées peuvent être utilisées dans une projection mixte avec d'autres diapositives réalisées selon le procédé classique (Ektachrome ou Kodachrome, par exemple). Grâce à l'excellente stabilité de ses colorants, le film Instagraphic pour diapositives instantanées permet également un archivage prolongé. Enfin, après plusieurs centaines de projections, les vues ne présentent pas de modification de la brillance des couleurs. Autre caractéristique de ces films: le trajet optique direct. Grâce à l'exposition à travers le dos transparent du support de la vue, l'utilisation d'un miroir est

superflue, ce qui a permis la réalisation d'un module d'exposition très compact. Le film pour photos couleurs instantanées est recommandé pour l'appareil Instagraphic pour photos d'écran cathodique ou un autre des Kodak instantané. Le film pour diapositives couleur instantanées peut, quant à lui, être utilisé soit avec l'appareil pour diapositives d'écran d'ordinateur, soit avec le statif de reproduction Instagraphic.

Kodak Société Anonyme,
case postale,
50, av. de Rhodanie,
1001 Lausanne,
tél. 021/27 71 71

Une cave idéale... dans l'appartement!

Nombre d'appartements modernes ne disposent pas d'une bonne cave et leurs habitants se voient contraints de renoncer au plaisir d'acquiescer et de laisser vieillir leur vin.



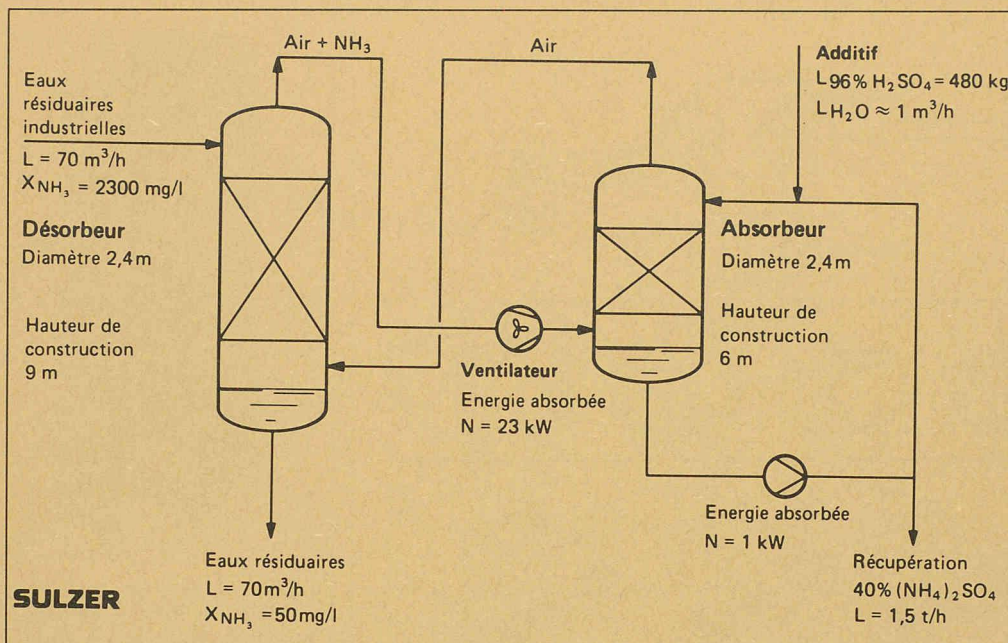
Cette contrainte est aujourd'hui dépassée car il existe désormais un cellier original conçu pour recréer l'ensemble des conditions que l'on trouve dans une cave idéale: températures stabilisées, taux hygrométrique constant, aération lente et filtrée, absence de vibrations et de lumière. La Sobal Eurocave répond ainsi aux besoins de l'amateur de vin le plus exigeant. Elle permet le stockage d'un nombre plus ou moins important de bouteilles destinées au vieillissement, la conservation de bouteilles prévues pour être consommées à moyen terme ainsi que la préparation de bouteilles à la température de dégustation idéale. Ce cellier climatisé, techniquement complètement différent d'un appareil frigorifique, se présente sous une forme qui rappelle celle d'une armoire. Il existe une gamme complète: du modèle compact pour une soixantaine de bouteilles, pouvant parfaitement s'intégrer dans une cuisine, jusqu'aux grands modèles pour 400 ou 500 bouteilles. De même, différentes exécutions sont prévues pour permettre d'installer le meuble dans un appartement, voire dans un salon ou une bibliothèque, sans dénaturer l'équilibre du décor. Ainsi, même sans cave, il est aujourd'hui possible de se constituer... une très bonne cave!

SOBAL

Côtes de Montbenon 7,
1003 Lausanne, tél. 021/22 07 08.

De l'ammoniac extrait des eaux résiduaires

Le procédé Sulzer visant à récupérer l'ammoniac réutilisable contenu dans les eaux résiduaires chargées d'ammoniac ou d'ammonium est appliqué dans certains domaines industriels, par exemple dans la production des denrées alimentaires, dans la galvanoplastie ou dans la chimie inorganique. Les eaux résiduaires sont libérées de l'ammoniac avec de l'air (stripping) au moyen de garnissages efficaces pour l'échange de matières jusqu'à ce que leur te-



Procédé d'extraction Sulzer (stripping) pour l'élimination et la récupération de l'ammoniac des eaux résiduaires. (Cliché Sulzer.)

neur en matière nocive désirée ou autorisée légalement soit obtenue. Par absorption chimique, l'ammoniac est éliminé de l'air chargé. Il en résulte le sel d'ammonium correspondant, produit réutilisable.

Les installations nécessaires à l'extraction de l'ammoniac sont peu coûteuses et se caractérisent par leur compacité et leur faible consommation d'énergie. Grâce au système de circulation d'air en cycle fermé, les matières nocives contenues dans les eaux résiduaires ne se dispersent pas dans l'atmosphère ce qui évite de porter atteinte à l'environnement.

Bibliographie

Défauts dans la construction Remèdes et prévention

Volumes 13, 14 et 15 de la collection de documents d'information, publiée par le Forum Défauts et Qualité dans la Construction.

Patronage: Ecole polytechnique fédérale, Zurich; Conférence suisse de la Construction, Zurich.

Rédaction: Institut de recherche en matière de bâtiment de l'EPFZ, Stein Vaaler; Baufachverlag AG, Dietikon.

Volume 13

Étanchéité de ponts défectueuse

Auteurs: Walter Stampf, Werner Studer, Stein Vaaler. — Bilingue français/allemand, 49 pages, A4, 42 illustrations, broché, Fr. 34.—

Ce volume vient à point nommé. Tout dernièrement, au printemps 1985, a eu lieu la parution de dépêches «effrayantes», dans divers organes de diffusion d'informations. Ces dépêches évoquaient les fortes sommes nécessaires l'année suivante, pour la réparation et l'entretien des

ponts routiers. Ainsi, plusieurs ponts du tracé nord de la route du Saint-Gotthard ont-ils besoin d'être entièrement assainis.

Ce sont les étanchéités de ponts défectueuses qui jouent généralement un rôle dans ce genre de dégâts: elles ont été négligées, ou sont endommagées; cela permet aux eaux pluviales et aux sels de dégel de s'introduire dans la substructure du pont.

Dans ce volume, l'ingénieur des ponts du canton des Grisons, W. Stampf, a résumé sa vaste expérience touchant à la détection, l'assainissement et la prévention de dégâts aux éléments d'étanchéité. Nous sommes ainsi, ici, en présence d'une publication de grande valeur pour tous les spécialistes de la construction de ponts.

Le volume 7 de cette série de publications: «Dommages causés par le gel-dégel, en présence de sel», constitue un complément à ce volume-ci. On y trouve les conditions à observer pour l'obtention d'un béton aussi résistant que possible au gel-dégel, ainsi qu'au sel de dégel; ce qui, combiné avec une bonne étanchéité, fait partie des mesures principales à prendre, si l'on veut éviter la destruction des ponts par les sels de dégel et les intempéries.

Volume 14

Dégâts aux crépis

Auteurs: Jürg Pfeifferkorn, Stein Vaaler. — Bilingue français/allemand, 73 pages, A4, 25 illustrations, broché, Fr. 34.—

Le fait qu'il y ait beaucoup de dégâts survenant dans les crépis tient au grand nombre de bâtiments protégés par un tel enduit. En outre, ces dégâts peuvent aussi se produire, par exemple, quand le support du crépi, c'est-à-dire la maçonnerie, se fissure. L'origine des dégâts dans les crépis peut se trouver dans deux grands groupes de causes:

- mise en projet et/ou exécution du crépissage entachée(s) d'erreurs, et/ou déficiences dans le matériau même constituant le crépi ou
- mise en projet et/ou exécution du support du crépi entachée(s) d'erreurs, et/ou déficiences dans le matériau même constituant ce support.

Ces deux groupes de causes sont interprétés, dans le premier texte de ce volume, en tenant compte des expériences faites au LFEM par J. Pfeifferkorn. Cela permet de déterminer les mesures de prévention les plus importantes.

Dans les textes qui suivent sont exposés trois domaines de dégâts fréquents, où les mesures de prévention seraient en fait faciles à appliquer:

- le crépi pour soubassement devrait être utilisé plus fréquemment, tout comme le revêtement hydrocarboné accompagné d'une couche filtrante avec drain;
- en ce qui concerne les arêtes des maçonneries exécutées en briques de terre cuite modulaires, il est nécessaire de remplir tout d'abord les évidements pour mortier situés à la tête de ces briques, avant le crépissage proprement dit. Cela doit être fait pour éviter une variation dans l'épaisseur de la couche de crépi;
- les crépis à couches minces sont sensibles aux supports dont la capacité d'absorption d'eau change. C'est pourquoi il est recommandé de renoncer à l'application de crépis à deux couches et de les remplacer par trois couches minces (jet de mortier de ciment, couche de fond, couche de finition).

Volume 15

Fissures dans la maçonnerie et leurs effets

Auteurs: Hansjörg Eppler, Vinicio Furlan, Niklaus Kohler, Hans Schaub, Stein Vaaler. — Bilingue français/allemand, 65 pages, A4, 36 illustrations, broché, Fr. 34.—

Ce volume complète le volume 14, puisque bien des fissures du crépi sont dues à des fissures de la maçonnerie sous-jacente.

Les maçonneries à double paroi peuvent être exécutées de deux façons:

- une paroi intérieure porteuse et l'autre, extérieure, non porteuse et remplissant avant tout une fonction protectrice contre les intempéries;
- une paroi extérieure porteuse et une paroi intérieure non porteuse.

La deuxième façon de construire est aussi dite «à isolation thermique intérieure».

Dans la maçonnerie à double paroi, à coque intérieure portante, il est absolument nécessaire d'observer la règle de séparation entre la coque intérieure et la coque extérieure. Cela, parce que la coque extérieure subit des déformations continues, du fait des influences exercées par les intempéries; sinon se produiraient des contraintes statiques, des fissures et aussi des dégâts consécutifs à ceux-ci. Mais cette coque extérieure doit être fixée à la construction intérieure pour avoir une stabilité suffisante, par exemple à l'encontre des forces exercées par le vent.

Ce volume contient trois exemples de fissures où ces conditions n'ont pas été observées.

Dans le cas des maçonneries à double paroi où la paroi extérieure est portante, les fissures de la maçonnerie elle-même et du crépi sont difficilement évitables. Ainsi, dans ce type de construction, les performances imposées aux crépis sont plus grandes, cela signifie — si l'on choisit ce type de construction — qu'il est déconseillé d'avoir recours à des crépissages à deux couches, ou/et à des crépis minces. Au besoin, il serait bon de protéger les parties de façade très exposées aux intempéries, par exemple par un revêtement ventilé à l'arrière.

Ouvrages reçus

Ausgewählte Prüfverfahren für die Abklärung von Schadenfällen, par E. Martin.

Evaluation von Vliesen für bestimmte Einsätze, par E. Martin. Lichtbeständigkeit textiler Faserstoffe, par E. Martin.

Einfluss von Waschmitteln mit verschiedenartigen Bleichmitteln und von Flüssigwaschmitteln auf die Waschechtheit von Färbungen, par H. R. Schmid.

(Tirés à part édités par le LFEM, 8600 Dübendorf.)

Documentation générale

Pas de documentation générale dans ce numéro.