

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 113 (1987)  
**Heft:** 14

## Werbung

### 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:** 05.04.2026

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

# Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique  
de la Suisse romande

Paraît tous les 15 jours

113<sup>e</sup> année

N° 14/87

2 juillet 1987

Société des éditions  
des associations techniques  
universitaires (SEATU)

Organe officiel

de la Société suisse des  
ingénieurs et des architectes (SIA),

de l'Association amicale  
des anciens élèves de l'EPFL  
(Ecole polytechnique fédérale  
de Lausanne),

des Groupes romands des  
anciens élèves de l'EPFZ (Ecole  
polytechnique fédérale de  
Zurich)

et de l'Association suisse des  
ingénieurs-conseils (ASIC)

## Rédaction

Rédaction de «Ingénieurs et  
architectes suisses», tirés à part,  
renseignements: En Bassenges,  
1024 Ecublens, tél. (021) 472098  
(mardi et jeudi, 14 h. à 16 h. 30)

Jean-Pierre Weibel,  
ing. EPFZ-SIA,  
rédacteur en chef

François Neyroud, arch. SIA,  
rédacteur

Impression:

Imprimerie Bron SA  
1001 Lausanne

Photolitho:

Polygrafia, Borde 28 bis  
1018 Lausanne

Les manuscrits seront rendus  
selon accord avec la rédaction

Toute reproduction du texte et  
des illustrations n'est autorisée  
qu'avec l'accord de la rédaction  
et l'indication de la source

## Abonnements

Un an, Suisse Fr. 109.-

Un an, étranger Fr. 118.-

Prix du numéro, Suisse Fr. 6.50

Prix du numéro, étranger Fr. 7.50

Abonnement à prix réduit pour  
étudiants et membres A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>PL,  
GEP, ASIC, FAS et UTS

Membres SIA: toutes communi-  
cations concernant les abon-  
nements sont à adresser exclusi-  
vement au Secrétariat général de la  
SIA, case postale, 8039 Zurich,  
tél. (01) 2011570

CCP: Ingénieurs et architectes  
suisses (Bulletin technique de la  
Suisse romande),

N° 10-5775, Lausanne

Adresser toutes communications  
concernant abonnement, vente au  
numéro, changement d'adresse,  
expédition, etc., à:

Imprimerie Bron SA,  
case postale 880,  
1001 Lausanne, tél. (021) 329944

## Régie des annonces



IVA SA de publicité  
internationale  
23, rue du Pré-du-Marché  
1004 Lausanne  
Tél. (021) 377272/73/74

Siège central:  
Mühlebachstr. 43, 8032 Zurich  
Tél. (01) 2512450

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Adresse: case postale 630  
CH-8021 Zürich  
Tel. (01) 2015536

Numéro 25/87

Hans Grob zum  
70. Geburtstag.  
Von K. Suter, Zürich 763  
Formation, recherche  
et innovation  
dans la construction.  
Par R. Crottaz, Lausanne 764  
Entwicklung eines  
Gerätes zur Messung  
der Querunebenheit.  
Von K. Dietrich, Zürich 766  
Ausführungsaspekte  
bei Tunnelsanierungen.  
Von R. Fechtig, Zürich 767  
Betriebssimulation  
von Eisenbahnnetzen.  
Von P. Giger, Zürich 771

Numéro 26/87

Zur Dynamik  
der Ingenieurberufe.  
Von H. Ursprung, Zürich 805  
Der SIA und  
die Herausforderungen  
unserer Zeit.  
Von A. Jacob,  
Schaffhausen 808  
Der Dreiweg-Katalysator -  
seine Aufgabe und  
Funktion. Von J. Cizmar,  
Burgdorf 813  
Nutzung und Gestaltung  
des Bereichs  
zwischen Kaserne  
und Bahnhofstrasse  
in Aarau (D) 818

## Sommaire

Tableau des concours	B 101
Carnet des concours	B 102
Industrie et technique	B 102
Congrès	B 103
Expositions	B 103
EPFL	B 103
Produits nouveaux	B 103
Bibliographie	B 104, 232

### Editorial

Non aux dimanches sans!

Quand on se trompe  
de solution,  
par Jean-Pierre Weibel 225

Actualité 226, B 105

### Béton armé

Une nouvelle approche  
du dimensionnement  
des structures en béton  
à la fissuration,  
par Jean-Paul Jaccoud 227

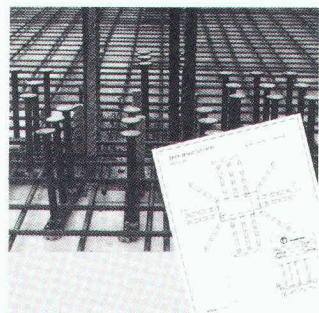
### Environnement

Prestations  
de circulation  
des véhicules à moteur,  
par Georg Abay 233

Vie de la SIA 238

Manifestations B 107

## Couverture



### Problèmes de poinçonnement

Les planchers-dalles sont des  
solutions économiquement fa-  
vorables dans les ouvrages de  
constructions modernes.

Leurs avantages tels que coffrage  
et armature simples peuvent sou-  
vent être annihilés par des mesu-  
res adéquates de protection contre  
le poinçonnement.

Les ARET-Riss se sont montrés  
efficaces comme armature de  
poinçonnement.

Les avantages principaux sont:

- solution économique;
- cauculs statiques simples;
- disposition des évidements  
libre;
- pas de stock, de ce fait grande  
flexibilité de production.

Notre équipe d'ingénieurs se  
tient à votre disposition pour  
tous vos problèmes de poinçon-  
nement.

Riss AG, Industriestr. 32  
8108 Dällikon/Zürich  
Tél. 01/8441122.

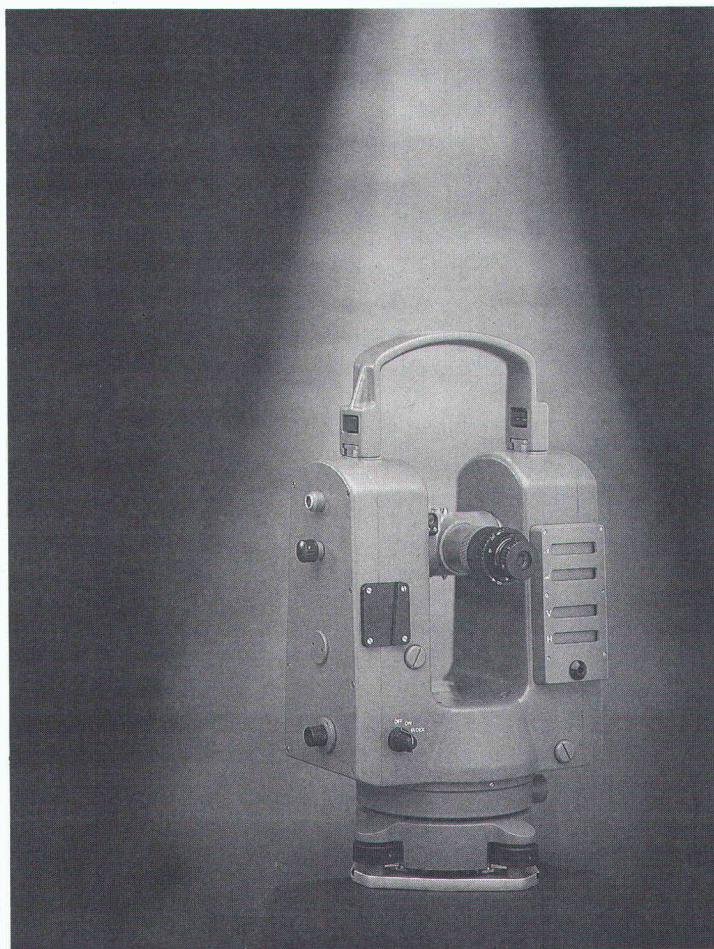
### Dans le prochain numéro:

Vérification du programme  
de simulation  
des bâtiments DOE-2

Kern E 12

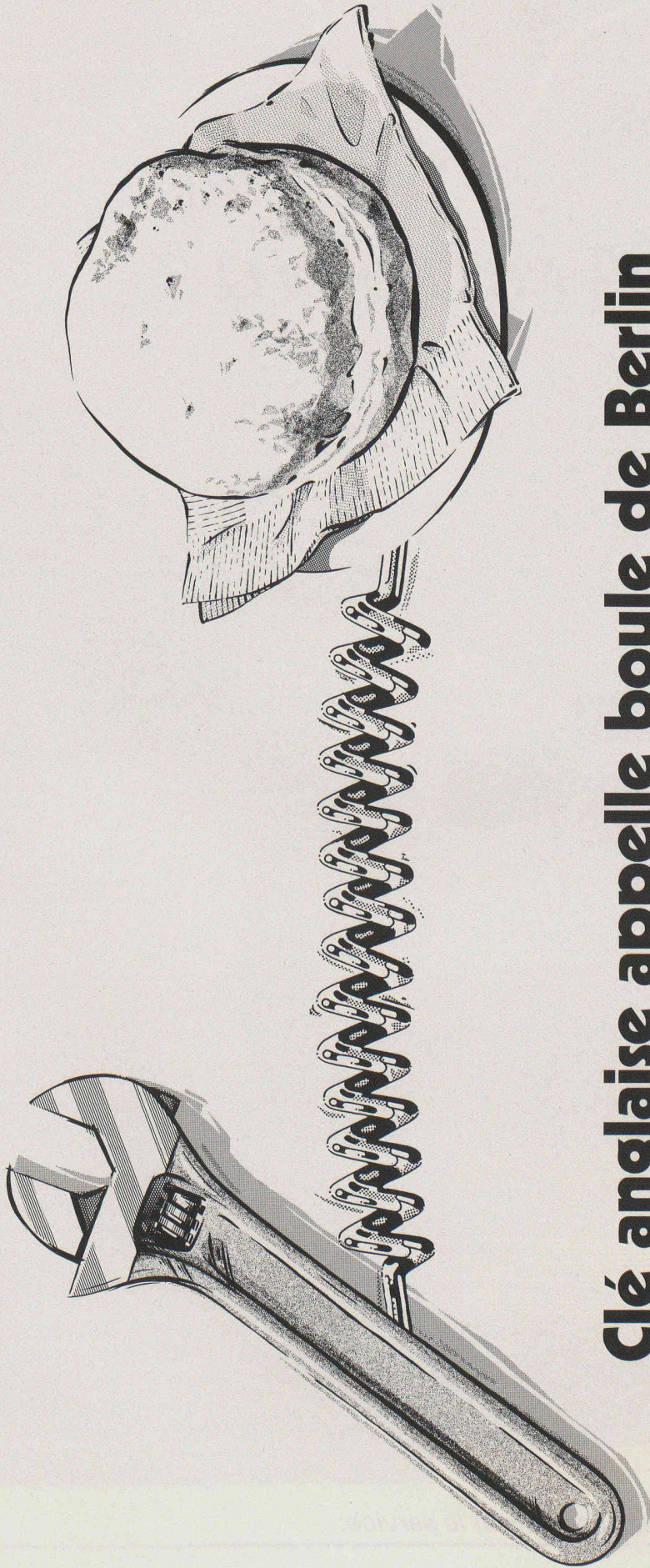
# Le

**théodolite  
électronique  
d'ingénieur**



Kern & Cie S.A.  
CH-5001 Aarau Suisse  
Optique, Electronique, Mécanique  
de précision  
Téléphone 064 26 44 44  
Téléfax II/III 064 24 80 22  
Télex 981106

- Intégré au système modulaire d'appareils Kern
- Affichage simultané des angles vertical et horizontal
- Mise à jour automatique (sans déclenchement d'une mesure) des valeurs angulaires avec précision intégrale
- Ecart standard: 0,6 mgon, 2"
- Compensateur à deux axes pour horizontalisation fine (livelle électronique) et surveillance de l'appareil
- Sorties données: interface Kern ASB/RS-232 et HP-IL
- Prise en compte automatique des erreurs d'instrument
- Centrage forcé Kern, fixe en hauteur
- Equipé du système de centrage Kern MULTIBASE pour toutes les normes
- Peut être complété du télémètre électro-optique Kern DM 504 et d'un ordinateur de terrain



## Clé anglaise appelle boule de Berlin

Vous vous débâtez avec une clé anglaise tout en vous demandant si le café tant attendu accompagné de boules de Berlin est déjà prêt à la cuisine. Le meilleur moyen de débouloonner le problème: le central téléphonique CASATEL. Grâce à ce système de communication exceptionnel, vous pouvez faire installer un appareil dans votre atelier, dans votre cuisine ainsi que 3 autres dans des pièces à votre choix. Effectuer des appels internes et externes, rechercher quelqu'un dans la maison, tenir des confé-

rences à trois et transférer des communications dans d'autres pièces. De chaque appareil, vous pouvez même communiquer avec l'interphone de porte et déverrouiller cette dernière. CASATEL - La connexion la plus rapide entre la clé anglaise et la boule de Berlin. **Pour tout renseignement complémentaire, veuillez téléphoner au no. 113 ou adressez-vous à votre installateur concessionnaire ou à Autophon SA, tél. 031 40 02 28.**

Pour de plus amples renseignements veuillez renvoyer ce talon à:

Nom: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

NPA/localité: \_\_\_\_\_

Autophon Telecom SA  
Spitalackerstr. 53, 3013 Berne

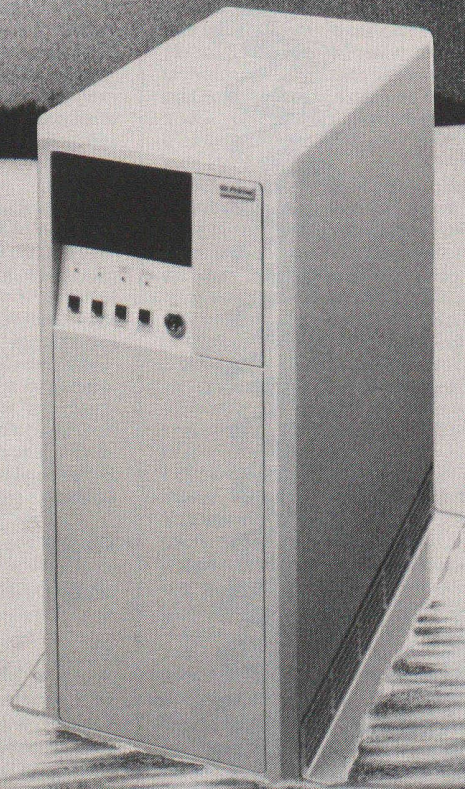
B 2705

**CASATEL**  
Votre central téléphonique



AUTOPHON

# Archi-Noé



## *Partenaires Prime pour la vente, les conseils et le service:*

*ITC, Informatique technique  
pour la construction  
1, rue Richard Wagner  
1202 Genève*

*LOCO-PROJETS SA  
16, place de Cornavin  
1211 Genève*

*RECHENZENTRUM  
WALDER AG  
Tannackerstrasse 2  
3073 Gümligen*

*DATASTATIC AG  
Reinhardstrasse 11  
8034 Zürich*

*Prime Computer (Schweiz) AG  
Geroldstrasse 20  
8023 Zurich  
tél. 01/42 44 44*

*Avec Prime, les architectes et les ingénieurs qui veulent rester à flot en toutes circonstances abordent l'avenir avec une solution avantageuse.*

*En collaboration avec des entreprises partenaires, compétentes en matière de construction, Prime propose des solutions informatiques qui sont déjà utilisées avec succès à plus de 250 postes de travail. Vous aussi pouvez donc envisager l'avenir avec confiance. Au cours de la phase d'élaboration et de construction, vous améliorez la qualité de vos plans. Les calculs de statique et de volumes s'effectuent plus vite et plus efficacement. Pour le traitement des plans, vous bénéficiez de la grande souplesse et intelligence du système. Tout comme vous maîtrisez parfaitement devis, contrôle des coûts et administration. Avantages que vos partenaires de planification et les maîtres d'œuvre apprécient à leur juste valeur.*

*Avec notre «Archi-Noé», vous garderez toujours la barre bien en main – même si le volume de travail augmente.*



*Solutions complètes,  
made for Switzerland*



B2712

## *Cap sur l'avenir.*

*Je tiens à mieux connaître vos solutions informatiques conviviales parfaitement adaptées aux conditions suisses. Veuillez m'envoyer des informations sur*  *Administration du bâtiment*  
 *Solutions CAO*  *Solutions pour géomètres*

*Nom, prénom* \_\_\_\_\_

*Rue* \_\_\_\_\_

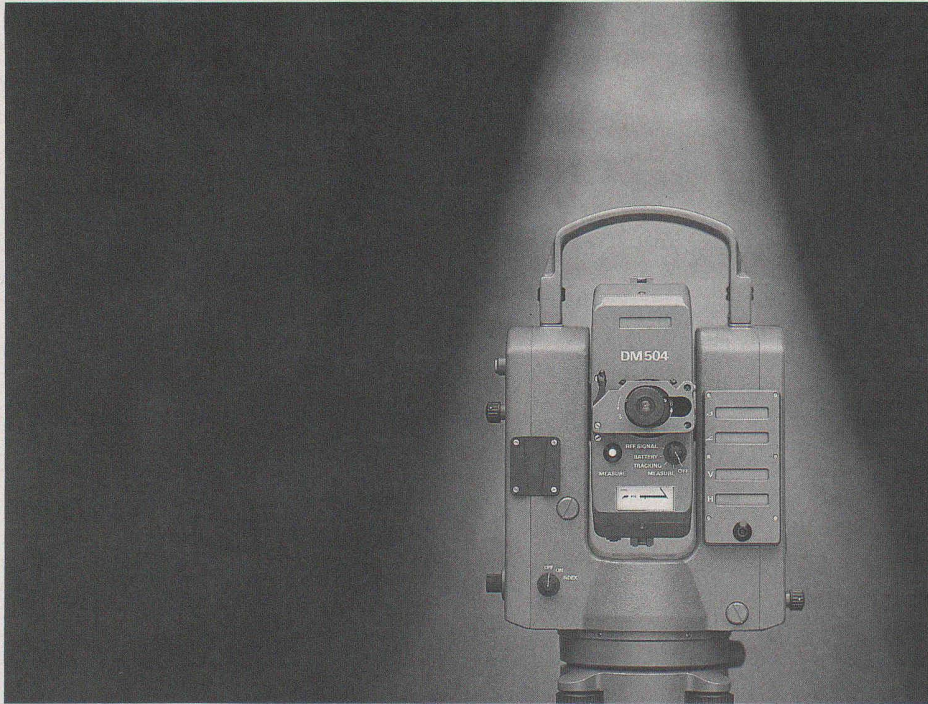
*NPA/Lieu* \_\_\_\_\_

*Coupon à: Prime Computer (Schweiz) AG, Geroldstrasse 20,  
8023 Zurich*

**Kern E 12/DM 504**

# Le

**tachéomètre  
électronique**



Kern & Cie S.A.  
CH-5001 Aarau Suisse  
Optique, Electronique, Mécanique  
de précision  
Téléphone 064 26 44 44  
Téléfax II/III 064 24 80 22  
Télex 981106

- Intégré au système modulaire d'appareils Kern
- Affichage simultané des distances oblique et horizontale, de la dénivelée et de l'angle au vertical
- Mise à jour de l'affichage d'angle vertical et de dénivelée lorsque la lunette est rabattue
- Ecart standards: mesure angulaire 0,6 mgon, 2" et mesure de distance 3 mm + 2 mm/km
- Portées de 15 cm à plus de 5000 m
- Un seul bouton de commande pour la mesure et l'affichage de toutes les valeurs
- Compensateur à deux axes pour horizontalisation fine (livelle électronique) et surveillance de l'appareil
- Sorties données: interface Kern ASB/RS-232 et HP-IL
- Transmission des données vers le récepteur de point de visée Kern RD 10
- Equipé du système de centrage Kern MULTIBASE pour toutes les normes