

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 105 (1979)  
**Heft:** 24

## 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](#)

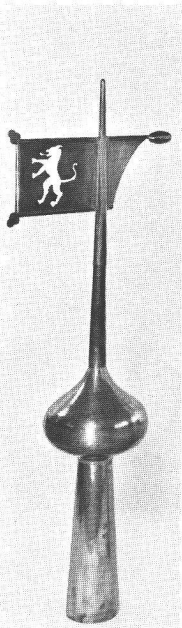
### Terms of use

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:** 24.11.2025

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

**Ornements de toitures  
Articles de ferblanterie**



Poinçons  
Coqs de clochers  
Boîtes d'attente  
Ecailles  
pour couverture  
Lucarnes

**USINE DECKER S.A.**

Bellevaux 4 — 2000 NEUCHÂTEL 7 — Tél. 038 24 55 44

B64

**KRÜGER**

**Dantherm**  
**Appareils  
de  
chauffage  
à air  
chaud**



pour entrepôts  
et ateliers

**Krüger+Co**  
1052 Lausanne  
Tél. 021 32 92 90  
3117 Kiesen BE  
Tél. 031 98 16 12

B401

Vient de paraître

**DECIBEL N° 10**

Brochure traitant

"L'insonorisation de machines à laver la vaisselle"  
Peut être obtenue gratuitement auprès de:

**01/833 02 81**



**Siegfried Keller SA**

Produits d'insonorisation · 8306 Brüttisellen

B229

**DUPUIS & CIE**  
CLICHÉS - PHOTOLITHOS  
CHENEAU-DE-BOURG 3 TÉL. 23 39 23 LAUSANNE

B32

**SCHICHTEX**  
MATERIAUX DE CONSTRUCTION

protègent du **bruit**

Un programme  
complet  
contre les  
influences acoustiques.

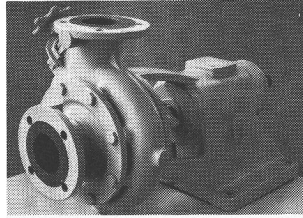
**BI**  
**Bau + Industriebedarf AG**  
4104 Oberwil/BL Tel. 061 30 40 30

B255

# POMPES

## Pompes à basse pression

pour l'industrie, l'artisanat, les adductions d'eau potable, l'évacuation des eaux résiduaires



**Rütschi fournit des pompes pour:**

Adduction d'eau, évacuation des eaux résiduaires, chauffage, alimentation de chaudières, sanitaire, industrie et artisanat, génie chimique, chimie, industrie du froid, technique nucléaire.

B390



K. Rütschi S.A., Fabrique de pompes  
5200 Brugg, tél. 056/41 04 55, télex 54233

# RÜTSCHI

6 CH 1

Si deux personnes poursuivent le même but, elles devraient se mettre ensemble pour l'atteindre.

A ce propos, êtes-vous déjà membre du CRB?

Les architectes et les ingénieurs ont besoin du CRB parce que celui-ci met à leur disposition des instruments qui leur permettent de construire de façon plus rationnelle. Le CRB a besoin des architectes et des ingénieurs qui, en tant que membres, soutiennent son effort.

Construire rationnellement - à l'aide du CRB, naturellement!

## CRB

Centre suisse d'études pour la rationalisation du bâtiment  
Seefeldstrasse 214, 8008 Zurich, tél. 01 / 55 11 77

B396

## KLOBER

**Produits pour les toitures**  
Economie gain de temps  
qualité éprouvée

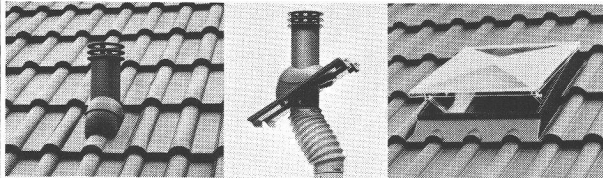
Programme complet pour toits en pente et toits plats:

**Cheminées de ventilation / d'aération**

**Tuiles de ventilation / tuiles châtières**

**Passages d'antennes / naissances**

**Lucarnes / tuiles en verre acrylique**



Il existe une «solution Klöber» pour tous types de toitures en plusieurs coloris. Difficilement inflammable – approuvé par le LFEM.

Demandez-nous une documentation!

B360

## tegum

TEGUM SA  
Fabrication et vente d'articles techniques

8570 Weinfelden, Tannenwiesenstr. 11, Tel. 072/211 777  
Autres sources d'approvisionnement sur demande

MEDIA

## interim

02I/204077 Lausanne  
06I/436650 Bâle  
032/939008 Moutier

MEDIA

B404

vous qui allez construire...

# et réussir votre maison

Un rêve ?

Et si, pour un budget comparable sinon inférieur à celui d'un chauffage traditionnel,

Masser vous proposait ce bien-être sensationnel ?

## MASSER

20 ans d'expérience en chauffage électrique intégral

MASSER S.A., 3, rue de la Gare  
1110 MORGES, tél. 021/71 66 11

B272

# COLLIERS DE TUYAU FALU SIX FOIS SOUDÉS PAR BOSSAGES

En vente dans le commerce de la branche

K. Fassbind-Ludwig + Cie 8646 Wagen près Jona 055/27 5016

B153

## TANZANIA

The University of Dar es Salaam, Faculty of Engineering, has openings for

**Lecturer (Senior) in soil mechanics and foundation engineering**

with at least two (four) years practical experience

**Lecturer in building construction and construction management**

with at least three years practical experience

**Lecturer in hydraulic and water resources management and hydrologic**

with at least three years professional experience

**Lecturer in building materials**

with at least three years professional experience

**Lecturer/Senior Lecturer in machine design and construction**  
with at least five years practical experience

### Qualifications :

Higher degree in engineering  
(Diploma ETH/EPUL or equivalent)  
Teaching experience if possible  
Fluency in English

**Date of Entry :** As soon as possible

**Duration of Contract :** 2-3 years, renewable

**Contract :** Contract of employment with the University of Dar es Salaam. In addition, supplementary contract with the Directorate for Development Cooperation and Humanitarian Aid, Berne.

**Applications :** Handwritten applications with the usual particulars (curriculum vitae, copies of academic degrees) should be addressed to

**Eidg. Departement für auswärtige Angelegenheiten, Entwicklungszusammenarbeit und humanitäre Hilfe, 3003 Bern.**

éditions  
procédés typo-offset-ibm  
reliures à anneaux  
wiro-multo

**Imprimerie  
La  
Concorde**

1066 Epalinges  
ch. des Croisettes 6  
tél. (021) 33 31 41

79

## Ingénieur civil dipl. EPUL

diplômé en 1966, cherche nouvelle situation avec responsabilités en Suisse romande dans bureau technique, entreprise ou administration.

Ecrire sous chiffre IAS 265 IVA SA Beau-lieu 19, 1004 Lausanne.

Du sol nous extrayons le minéral de magnésie,  
de la forêt le bois et l'idée  
du calme bienfaisant.  
La combinaison qui en résulte, c'est

Le panneau acoustique naturel.

# Herakustik

w|a|n|c|o|r Wancor SA, Watterstrasse 214, 8105 Regensdorf, Téléphone 01/840 51 71

B388



# DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par « Ingénieurs et architectes suisses » et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, Dorigny, tél. 021/47 11 11, où elles peuvent être consultées. Adr. post. Case postale, 1015 Lausanne.

N. B. — L'indice figurant en tête et à droite de chaque extrait est celui de la « Classification décimale universelle ».

## Sciences pures

- IAS 6923 532.5  
*Recherches en vue d'augmenter le débit des essoreuses à poussoir.*  
B. HOPPE, D. JAEGER.  
Bull. Escher Wyss, tomes 51/52, n° 2/1978, n° 1/1979,  
p. 38-42, 11 fig.

L'essoreuse à poussoir à étages multiples et à débit continu s'est imposée parmi les différents appareils et machines dans le domaine de la technique de séparation mécanique. Comme elle peut être adaptée aux spécifications des produits ainsi qu'aux conditions d'exploitation les plus diverses, elle couvre un domaine important entre les essoreuses à couteau travaillant par charge et les essoreuses à débit continu. Dans ce qui suit, on présente les possibilités et les limites d'une augmentation du débit en tenant compte de la rentabilité et des tâches à remplir dans les grandes installations de l'industrie chimique.

- IAS 6924 53.08  
*Nouvelle réglementation en matière d'unités de mesure.*  
J. NICOLAS.  
Industries et sciences, 55<sup>e</sup> année, n° 3, sept. 1973,  
p. 1-11, 1 fig., 11 tabl.

Après un aperçu historique de l'évolution du système métrique vers l'actuel système international d'unités (SI), l'auteur décrit sommairement le rôle du Bureau international des poids et mesures (BIPM) et cite les différents niveaux de décision en matière d'unités de mesure.

L'article se termine par des tableaux contenant les différentes unités légales, c'est-à-dire essentiellement les unités SI plus un certain nombre d'unités dont l'utilisation est, le plus souvent pour chacune d'elles, réservée à un domaine précis et/ou limitée dans le temps.

## Mécanique appliquée

- IAS 6925 621.791  
*Les commandes en temps réel dans les techniques de soudage.*  
J. JOSSE.  
Soudage et techn. connexes, vol. 33, n° 7/8, juillet/août 1979,  
p. 211-217, 5 fig.

Les différentes techniques de soudage bénéficient depuis quelques années de l'évolution des systèmes programmables à mémoire, tant au niveau des manipulateurs qu'au niveau des procédés de soudage.

Les trois fonctions d'automatisme nécessaires au fonctionnement des machines :

- commandes logiques (combinatoire ou séquentielle),
- commandes asservies (en boucles ouvertes ou fermées),
- commande du procédé de soudage lui-même,

peuvent être regroupées dans un système programmable adapté au soudage.

Ce regroupement permet une réduction du matériel de commande nécessaire, en améliorant la fiabilité ; par ailleurs, il permet d'étendre l'automatisme à l'exploitation des machines, par des aides à la maintenance, à la gestion et au contrôle des pièces assemblées.

- IAS 6926 621.65  
*Motorpompgroepen met veranderlijke snelheid.* V. RONSMANS.  
Hydrographica, Vol. VI, n° 2/1979, p. 5-25, 37 fig.

Le système d'adduction et d'emmagasinage d'un réseau de distribution d'eau peut être projeté de différentes façons. La solution à choisir ne dépend pas seulement de la technologie des machines installées et de l'appareillage mis en œuvre, mais nécessite également une étude économique.

Concernant les investissements et les frais d'exploitation, une solution consiste à installer des pompes à vitesse variable, pouvant répondre à la consommation instantanée sans nécessiter l'emmagasinage inhérent aux systèmes classiques de pompage à vitesse fixe. Actuellement, il existe deux procédés de variation de la vitesse des pompes centrifuges : les variations de vitesse à pertes élevées et celles à pertes réduites.

Ces procédés sont analysés et décrits sur le plan technique.

## Electrotechnique

- IAS 6927 621.316  
*L'évaluation de la tension totale de terre en cas de défaut sur un réseau de câbles MT à neutre isolé.* L. BISIACH, D. CAPPELLIERI.  
L'Energia elettrica, Vol. 56, n° 6/1979, p. 293-297, 3 fig.

La contribution des auteurs aux études faites en la matière concerne l'évaluation correcte de la tension totale de terre qui se présente dans une cabine alimentée par un réseau de câbles exploité à neutre isolé, par suite d'un défaut monophasé à la terre, ainsi que certaines mesures destinées à réduire cette tension pour la limiter à des valeurs non dangereuses. Les auteurs fournissent enfin les résultats d'une recherche expérimentale mettant en évidence les conséquences des argumentations précédemment présentées.

- IAS 6928 621.394  
*Fertigungsmethoden, Montage, Qualitätssicherung.*  
R. HAEFLIGER, E. INÄBNIT, E. SCHLOSSER.  
Hasler Mitteilungen, 38<sup>e</sup> année, N° 2, juin 1979, p. 55-60, 13 fig.

Lors de la fabrication des pièces détachées du téléscripateur Hasler SP 300, on se sert de divers procédés pour obtenir un résultat optimal.

Les pièces détachées terminées sont assemblées en unités de construction, montées ensuite en installation complète. Le montage sur rouleau porteur s'est avéré la méthode la plus adéquate. L'article contient les notions de cette méthode et relève particulièrement son haut degré d'adaptation. La dernière partie est consacrée à un aperçu des mesures employées chez Hasler pour assurer la qualité.

- IAS 6929 621.38  
*Schaltdynamik und Rauschen von Laserdioden in optischen Sendern.*  
H. JÄCKEL, G. GUEKOS, G. TENCHIO, R. WELTER.  
Bull. ASE/UCS, 70<sup>e</sup> année, n° 15, 11 août 1979, p. 811-814, 10 fig.

Dans les diodes laser, les signaux lumineux sont produits par modulation directe du courant de la diode. Dans la gamme des GHz, il en résulte des phénomènes perturbateurs de résonance dans la caractéristique de fréquence de la modulation, des oscillations de relaxation et du bruit d'intensité de la lumière. Avec les anciens types de diodes laser, il se produit en outre de nettes non-linéarités de la modulation, des auto-oscillations et un bruit excessif. Les nouvelles structures de diodes à guidage diélectrique de la lumière sont exemptes de ces effets parasites.

## Construction, Architecture

- IAS 6930 728.2  
*Edifice « Trianon » à Madrid, Espagne.* J. DE HARO.  
Informes de la construcción, 31<sup>e</sup> année, n° 306, décembre 1978,  
p. 7-18, 12 fig.

Cet édifice collectif est situé dans une zone résidentielle de la ville. Six portes d'entrée donnent accès à 48 appartements, à raison de deux par étage.

Un sous-sol commun abrite le garage et les accès de service. L'entrée principale, qui donne sur un jardin où se trouve une piscine privée, permet l'accès au noyau de communications verticales, à divers locaux communautaires et à ceux destinés aux enfants.

La façade en briques met en valeur l'élément — les jalousies — qui donne son caractère à l'édifice, et dont la mission principale est d'éviter un ensoleillement excessif, mais qui de plus résout le problème des barres d'appui, réduit la vue depuis l'extérieur et aide à la composition décorative de l'ensemble de la façade.

## Divers

- IAS 6931 615.837  
*Ultraschall in der Medizin : Eine aktuelle Anwendung von elektronischer Diagnostik.* H. J. ZWEIFEL.  
Bull. ASE/UCS, 70<sup>e</sup> année, n° 17, 8 sept. 1979,  
p. 917-923, 6 fig., 5 tables.

Le diagnostic par ultrasons, qui fait partie de l'équipement électronique moderne en médecine, est devenu un moyen essentiel pour les médecins. Un appareillage électronique très développé permet un examen ménageant le malade, en partant de la surface de la peau, dans le but d'obtenir une représentation des organes internes et des structures du corps. Cet article traite de la qualité et de la formation des examinateurs, de la sécurité des malades et de l'évolution future du diagnostic par ultrasons.

# famaflor s.a.

Sol plastique sans joint  
à base de résine époxyde,  
à haute résistance mécanique  
et chimique

antidérapant  
étanche à l'eau, huile, graisse  
anti-poussière  
facile à l'entretien

Revêtement  
pour industries légères,  
laboratoires et bureaux

Revêtement  
pour industries lourdes,  
entrepôts et garages

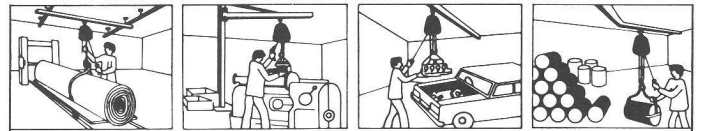
Remise en état de fonds  
défectueux

## famaflor s.a.

### 1006 LAUSANNE

ch. de Meillerie 6 Ø (021) 22 98 32/33

B157

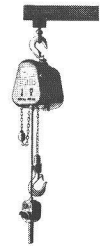


notre force, les problèmes de hauteur perdue réduite

## SPONTA SA

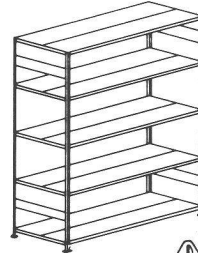
Suisse française  
2016 Cortaillod  
Tél. (038) 42 14 31

notre fabrication est 100 % suisse  
80 à 2500 kg palans **GIS** suisse



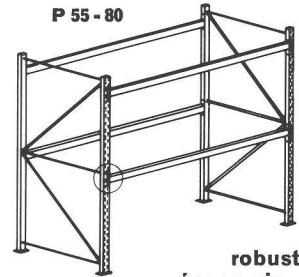
monorail, poutre roulante, potence murale, colonne

ERREX



qualité

P 55 - 80



robuste  
économique  
sans visserie  
toutes dimensions

rayonnage léger, lourd, stockage et palettisation

B372



Forage et découpage  
du béton  
pour bâtiments  
et génie civil

A. WIRTNER - 58, route de Vevey  
Tél. (021) 29 70 81 - CH-1009 Pully-Lausanne

**ARCHITECTES, INGENIEURS, ENTREPRENEURS**

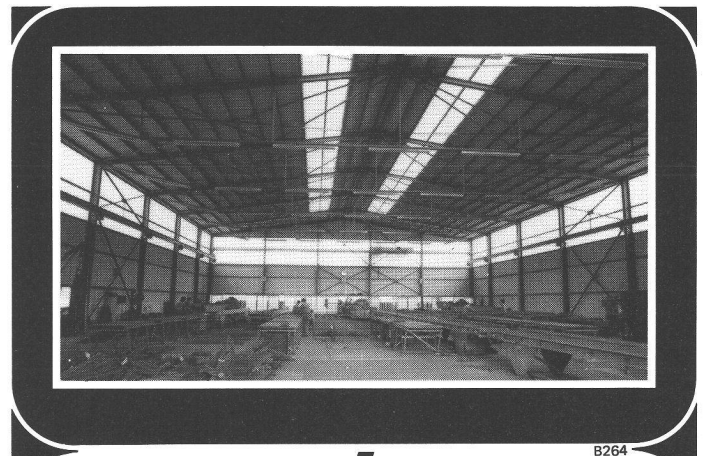
Nous effectuons des percements et des découpages du béton armé.

Précis, propre, ni vibration, ni bruit.  
Intervention rapide.

B252

Ingénieur civil, grande expérience et bonnes relations, ayant participé à de nombreux projets en Suisse et à l'étranger comme directeur des travaux, cherche pour tout de suite ou date à convenir participation dans un bureau d'études ou reprise d'un bureau en Suisse romande.

Offres sous chiffre IAS 266 IVA SA,  
Beaulieu 19, 1005 Lausanne.



B264

## le spécialiste

se doit de tenir compte  
des désirs spéciaux.  
Notre savoir-faire, notre  
expérience et  
nos possibilités techniques  
ont fait de nous des spécialistes  
de la construction métallique

Constructions métalliques  
Epuración des eaux  
Génie chimique et chaudronnerie  
Electromécanique

# Alpha

ALPHA SA  
CH-2560 Nidau  
032 5154 54  
Télex 34 692

**Schweizer  
Ingenieur und  
Architekt**

Schweizerische Bauzeitung

**Ingénieurs  
et architectes  
suisses**

Bulletin technique  
de la Suisse Romande

**Ingegneri  
e architetti  
svizzeri**

Bollettino tecnico

paraît un jeudi sur deux

Seul périodique professionnel romand  
pour les ingénieurs et les architectes

- Pour compléter votre information,
- Pour augmenter l'impact  
de vos annonces:

**Schweizer  
Ingenieur und  
Architekt**

Schweizerische Bauzeitung

Organe professionnel de langue  
allemande des ingénieurs et des  
architectes suisses

Schweizer  
Ingenieur und  
Architekt

Case postale  
8021 Zurich

Ingénieurs  
et architectes  
suisses

Av. de Cour 27  
1007 Lausanne

Deux périodiques, deux rédactions  
indépendants au service des mêmes  
professions, dans toute la Suisse!

**Régie des annonces IVA**

IVA SA de publicité  
internationale  
1004 Lausanne,  
19, av. de Beaulieu,  
tél. (021) 37 72 72

Siège central :  
8035 Zurich, Beckenhofstr. 16,  
tél. (01) 26 97 40

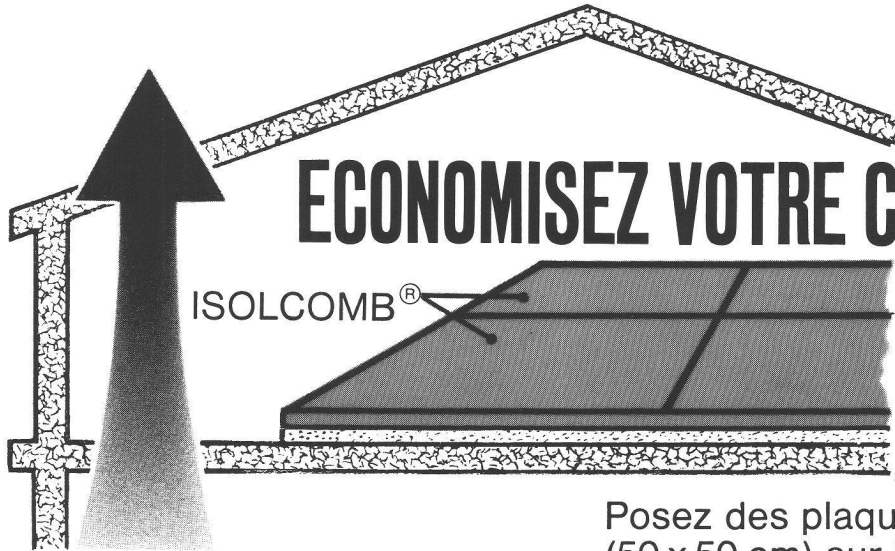




# BTR

## C'EST AUSSI

# ISOLCOMB



### ECONOMISEZ VOTRE CHAUFFAGE

ISOLCOMB®

PERTES  
DE CHALEUR

Posez des plaques Isolcomb® (50 x 50 cm) sur le plancher du galetas et vous économiserez au moins Fr. 11.30 de mazout par m<sup>2</sup> et par année!

BON POUR UNE DOCUMENTATION -i- À DÉCOUPER

NOM, PRÉNOM \_\_\_\_\_

RUE ET No \_\_\_\_\_

NP/LOCALITÉ \_\_\_\_\_

PROF. \_\_\_\_\_




MATERIAUX S.A.



# Les batteries Electrona. dans les installations de secours.



## Voies ouvertes - dans toutes les acceptions.



Ainsi, par exemple, dans les aéroports, les batteries Electrona sont prêtes à assurer la sécurité des atterrissages, lorsque le courant vient à manquer aux installations de sécurité aériennes. Partout, quand l'enjeu est capital, on se fie aux batteries Electrona parce qu'elles demandent peu d'entretien, qu'elles sont robustes et durables. Bref, de toute confiance. Nombre de ces installations sont en service depuis dix, quinze ans ou davantage. Il n'existe guère meilleur garant de leur supériorité. Et si l'électricité est pour vous aussi vitale, appuyez-vous sur les batteries Electrona: c'est plus sûr.

Electrona S.A.  
Fabrique d'accumulateurs  
CH-2017 Boudry/NE, Tél. 038/44 21 21,  
Télex 35 398 ACCU CH



Vous trouverez également chez Electrona les appareils de charge adaptés exactement aux batteries.