

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 74 (1983)

**Heft:** 13

## Inhaltsverzeichnis

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### 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. [Voir Informations légales.](#)

### Terms of use

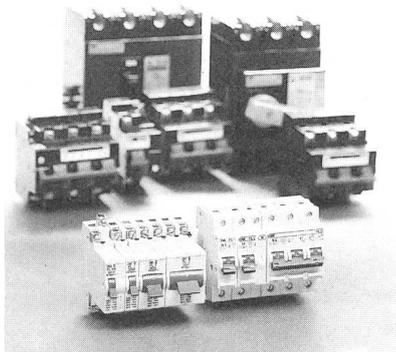
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

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

Bulletin SEV/VSE 13/1983  
Zürich, 2. Juli 1983  
74. Jahrgang, Seiten 697...752

Bulletin ASE/UCS 13/1983  
Zurich, le 2 juillet 1983  
74<sup>e</sup> année, pages 697...752



**Überstromunterbrechung mit  
Leitungsschutzapparaten**

**Coupages de surcharge par  
les disjoncteurs de canalisation**

Vorne: Picomat® PL, Nullpunktlöscher  
Picomat® FL, Energiebegrenzer

Hinten: Hochleistungsautomaten Q... und Leistungsschalter Melco

(Bild CMC, Schaffhausen)

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01/384 91 11.

**Redaktionen:** SEV, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01/384 91 11. VSE, Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, Tel. 01/211 51 91

**Redaktoren:**

*Elektrotechnik: Energietechnik, Informationstechnik*  
A. Diacon (Herausgabe und allgemeiner Teil), SEV;  
Dr. H. P. Eggenberger (technischer Teil), SEV.

*Elektrizitätswirtschaft: J. Mutzner, dipl. Ing. ETH, VSE.*

**Inseratenverwaltung:** Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01/207 71 71.

**Abonnementsverwaltung:** Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01/207 71 71.

**Erscheinungsweise:** Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahreshft herausgegeben.

**Bezugsbedingungen:** Für jedes Mitglied des SEV und VSE 1 Expl. gratis. Abonnemente im Inland: pro Jahr Fr. 140.-, im Ausland: pro Jahr Fr. 160.-, Einzelnummern im Inland: Fr. 10.-, im Ausland: Fr. 12.- (Sondernummern: auf Anfrage).

**Druck:** Druckerei Winterthur AG

**Nachdruck:** Nur mit Zustimmung der Redaktion.

**Editeur:** Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, tél. 01/384 91 11.

**Rédactions:** ASE, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, tél. 01/384 91 11. UCS, Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, tél. 01/211 51 91.

**Rédacteurs:**

*Electrotechnique: Technique de l'énergie, technique de l'information*

A. Diacon (édition et partie générale), ASE;

Dr. H. P. Eggenberger (partie technique), ASE.

*Economie électrique: J. Mutzner, ing. dipl. EPF, UCS.*

**Administration des annonces:** Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zürich, tél. 01/207 71 71.

**Administration des abonnements:** Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zürich, tél. 01/207 71 71.

**Parution:** Deux fois par mois. Un «annuaire» paraît au printemps de chaque année.

**Abonnement:** Pour chaque membre de l'ASE et de l'UCS 1 expl. gratuit. Abonnement en Suisse: par an fr.s. 140.-, à l'étranger: par an fr.s. 160.-. Prix de numéros isolés: en Suisse fr.s. 10.-, à l'étranger fr.s. 12.- (Numéros spéciaux: sur demande).

**Impression:** Druckerei Winterthur AG

**Reproduction:** D'entente avec la Rédaction seulement.

ISSN 036-1321

# Bulletin



des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
de l'Association Suisse des Electriciens

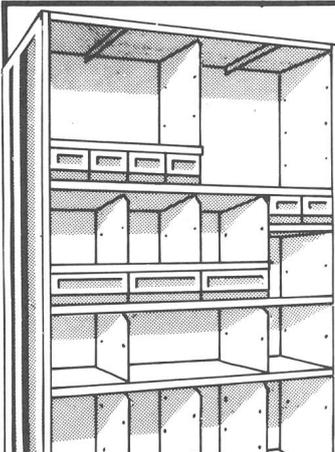


des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke  
de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité

*Inhaltsverzeichnis  
Table des matières*

*Elektrotechnik: Energietechnik  
Electrotechnique: Technique de l'énergie*

697	<i>R. Pernet et P. Amiguet: Une petite centrale automatique: celle des Forces Motrices de l'Aboyeu</i>	
700	<i>W. Rasquin: Höhere Harmonische bei elektrischen Fernübertragungen</i>	
706	<i>E. Sarbach: XLPE und EPR/EPDM für Kabelisolationen</i>	
711	<i>P. Hasse, J. Wiesinger: Prüfanforderungen an Bauteile und Geräte zur Überspannungs- und Überstrombegrenzung bei direkten und fernen Blitzschlägen in Niederspannungsanlagen</i>	
718	<i>V. Dahinden: Erniedrigung der Dielektrizitätskonstanten fester Isolationen</i>	
722	<i>R. Bächtold: Das Selektivitätsverhalten von Überstromunterbrechern</i>	
730	<i>Reinigen und Pflegen von elektrischen Schaltanlagen</i>	
731	<i>Fortschritte bei der Anwendung von Kunststoffen in der Elektrotechnik und Elektronik</i>	
733	<i>150 Jahre Brückenschaltung</i>	
734	<b>Literatur</b>	<b>Bibliographie</b>
737	<b>Im Blickpunkt</b>	<b>Points de mire</b>
740	<b>Technische Neuerungen</b>	<b>Nouveautés techniques</b>
745	<b>Vereinsnachrichten des SEV</b>	<b>Communications de l'ASE</b>
746	<b>Personen und Firmen</b>	<b>Personnes et firmes</b>
750	<b>Neues aus der Normung</b>	<b>Nouvelles de la normalisation</b>
751	<b>Veranstaltungen</b>	<b>Manifestations</b>
751	<b>Veranstaltungskalender</b>	<b>Calendrier des manifestations</b>



## Element-Lagergestell Typ 01

Man sieht es auf den ersten Blick!  
Dieses Gestell wurde vom erfahrenen Praktiker für die Praxis entwickelt. Weil das Lagergut die Konstruktion bestimmte, bietet nur dieses Gestell eine solche zweckmässige Vielfalt an Einteilungsmöglichkeiten.

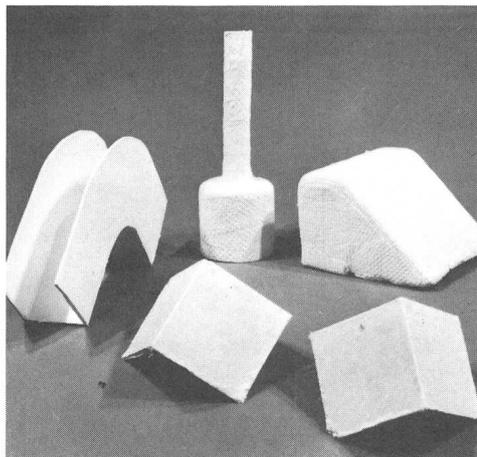
Verlangen Sie ausführliche Unterlagen bei:

**Wehrle System AG**  
Betriebseinrichtungen, 9230 Flawil, Telefon 071 / 83 31 11

Aus unserem Programm

- Vollwandgestelle
- Palettengestelle
- Garderobenschränke
- Rohrgestelle
- Kabelrollenständer
- Verschiebeanlagen elektronisch gesteuert

# WEHRLE SYSTEM



## WEIDMANN

*Ihr Partner auch für Isolierprodukte für Spezialgeräte und Zusatzeinrichtungen.*

### THERMOPOX

Flächenisolierstoffe aus Spezialpresspan oder alterungsbeständigem Cottonboard, mit partieller Kunstharzbeschichtung, die Lagenisolation in Verteiltransformatorenwicklungen.

### THERMODUCT

ein Sortiment von Isolierstoffen der Klasse F und H, hergestellt aus Glasfaser-Polyester, für den Einsatz in Trockentransformatoren mit hohen Betriebstemperaturen.

### NOMEX

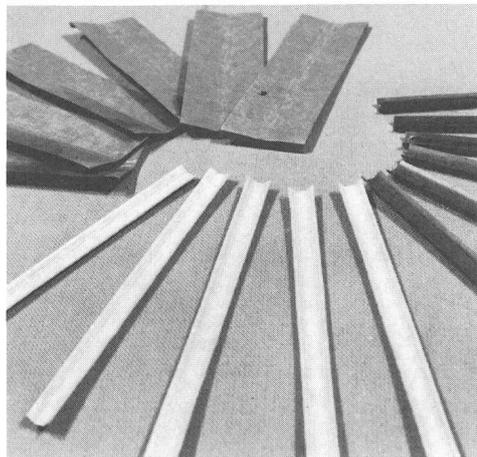
ein Transformerboard aus temperaturbeständigen Aramidfasern (bis maximal 6 mm Stärke), ungeklebt, für Distanzierungen, Zylinder, Abdeckungen, Führungen und Presselemente (s. Bild oben).

### THERMOFILM

ein Presspan-Polyester-Mehrschichtmaterial, hochflexibel, ein weit verbreitetes System für Nutenisolation in Motoren (s. Bild unten).

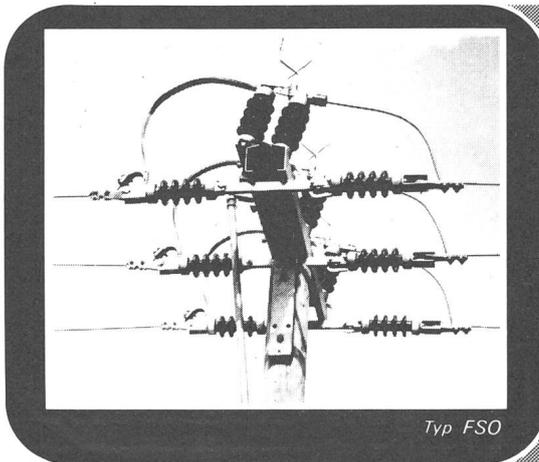
### Prüfgeräte für die Elektroindustrie

z. B. Äquipotentialmessbrücken zur Bestimmung von Feldbildern, Windungsisolationsprüfanlagen und Eisenblech-Prüfanlagen.



## WEIDMANN

H. WEIDMANN AG  
CH-6840 Rapperswil  
Telefon 055/27 59 01/07, Telex 875 524



## wir sprechen von Erfahrung

weil wir uns seit über 50 Jahren mit dem Bau von Hochspannungsanlagen beschäftigen.  
**Freileitungsschalter**

- 24 kV (36 kV)
- Schaltleistung 630 A bei 24 kV  $\cos \varphi = 0,6$
- 630 A

Elektromechanik  
Abwasserreinigung  
Apparatebau  
Stahlbau - Metallbau

Alpha AG  
CH-2560 Nidau  
Telefon 032 51 54 54  
Telex 34 692

# ALPHA

**ineltec 83**

Halle 5  
Stand 235

# Sauber! Sauber! Sauber!

*Sauber ist die Montage der  
Studex-Kabel XKT.*

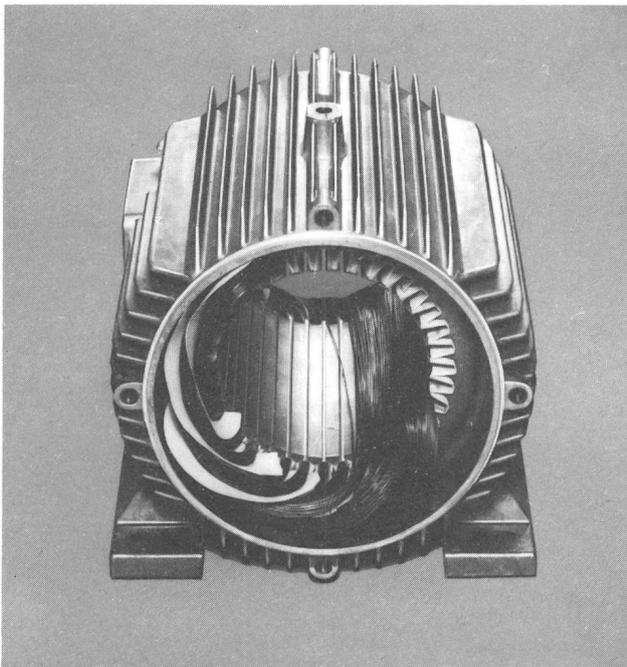
*XKT heissen unsere Mäanderkabel mit  
vernetzter Isolation, konzentrischem Aussen-  
leiter und trockenem, ausbrechbarem  
Füllmantel.*

*Mehr über diese Verbindung: 062 · 65 14 44*

**Studer Draht- und Kabelwerk AG**  
**CH-4658 Däniken SO**



Wachendorf AG, Technischer Grosshandel, 4002 Basel, Tel. 061- 42 90 90



## Flächen- isolationen

einlagig und  
mehrschichtig aus  
den Werkstoffen:

Pressspan

Polyesterfolie-  
Mylar\*

Aramidpapier-  
Nomex\*

Polyimidfolie-  
Kapton\*

\* Du Pont's eingetragenes  
Warenzeichen

### Eigenschaften:

#### Mylar\*

Hohe el. Durchschlags- und  
Zugfestigkeit, bis 150 °C.

#### Nomex\*

Hohe el. Durchschlagsfestig-  
keit, flammwidrig, verträg-  
lich gegen Chemikalien, Lö-  
sungsmittel und radioaktive  
Strahlungen, bis 220 °C.

#### Kapton\*

Thermische Höchst-Ansprüche  
von -269 °C bis +400 °C,  
dimensionsstabil, flammwidrig,  
kein Schmelzpunkt und strah-  
lenbeständig.

### Mehrschichtenisolation

Durch Verwendung versch.  
Trägerstoffe können Eigen-  
schaften variiert werden,  
Einsatzbereich in den Wärme-  
klassen B-F-H-C.

# Wachendorf

Brugg informiert



Linde von Linn bei Brugg, ca. 700jährig

# Was im Aargau wächst, kann sehr alt werden. Auch unsere Polymerkabel...

Brugger polymerisierte, trockenvernetzte Mittel- und Hochspannungskabel aus XLPE und EPR halten sehr viel aus. Die hervorragenden Ergebnisse unserer Langzeitversuche beweisen es.



Kabelwerke Brugg AG · 5200 Brugg · Telefon 056 41 11 51

Wir fabrizieren auf modernsten, mikroprozessorgesteuerten Anlagen.  
Für Ihre Sicherheit – für unsere Sicherheit.