

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 63 (1972)
Heft: 11

Buchbesprechung: Literatur = Bibliographie

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: 02.04.2025

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

dende Chlorwasserstoff durch Absorption oder auch chemisch gebunden, so dass er nicht in die Umwelt gelangt.

Ebenso wurden auch keine Korrosionserscheinungen an der Verbrennungsanlage festgestellt, was ebenfalls durch die Bindung des abgespaltenen Chlorwasserstoffs (HCl) an die anfallende Asche und deren gute Durchwirbelung im Drehofen erklärt werden kann.

Ferner hat sich auch bei diesen Versuchen bestätigt, dass die Kohlenwasserstoffpolymerisate – als deren typischer Vertreter das beigemischte Polyäthylen anzusehen ist – wegen ihres guten Heizwertes immissionsungefährlich sind.

Die Kapazität der verwendeten Anlage betrug etwa 1...2,8 t Müll/h, was es Gemeinden von etwa 20 000 bis 60 000 Einwohnern ermöglichen dürfte, mit einer derartigen Anlage auch höhere Kunststoff- und insbesondere PVC-Anteile wirksam und ohne Gefahr für die Umwelt zu beseitigen, als sie bis etwa 1980 erwartet werden.

E. Müller

Kunststoffe in der Elektrotechnik

[Nach M. Saure: Kunststoffe in der Elektrotechnik, ETZ-B 23(1971)23, S. 569...574]

Bei den Anwendungen der Kunststoffe in der Elektrotechnik zeichnet sich für die Zukunft die Tendenz ab, den Modifikationen oder Kombinationen bereits bekannter Kunststoffe den Vorrang vor der Entwicklung neuer Werkstoffe zu geben und ausserdem durch Weiterentwicklung der Verfahrenstechnik neue Anwendungsgebiete zu erschliessen. In den nachstehenden Ausführungen seien hierfür einige typische Beispiele gegeben.

Für Stütz- und Hängeisolatoren, die teilweise in verschmutzter Atmosphäre verwendet werden, ist es durch Zwei- oder Mehrschichtverfahren gelungen, die bisherigen Mängel in der Wetterbeständigkeit, Kälteschlag- oder Kriechstromfestigkeit zu über-

winden. Das Verfahren besteht in der Verwendung einer Aussenhülle aus cycloaliphatischen Harzen mit einem Kern aus einem mechanisch stabilen Giessharz oder einer Glasfaserkunststoff-(GFK-)Kombination und zum Teil noch einer zusätzlichen elastischen Zwischenschicht. Es sind Stützer, Langstabilisatoren, Wandler usw. mit Spannungen von 20, 30 oder 70 beziehungsweise bis zu 110 kV erfolgreich im Dauerversuchsbetrieb.

Bei den Lackdrähten werden die Schmorfestigkeit und das Druckverformungsverhalten durch Polyamidimide, Polyimide und neuerdings durch Polyhydantoine ständig verbessert, so dass die Wärmeklasse F (155 °C) und H (180 °C) ohne Verwendung von Glasseidenumspinnungen als erreichbar gelten kann.

Für hohe thermische Beanspruchungen bis zu 260 °C, zum Beispiel in der Luft- und Raumfahrt, aber auch im Motoren- und Generatorenbau haben sich Verbundfolien aus Polytetrafluoräthylen oder FEP mit einer Deckschicht aus einer Polyimidfolie bewährt.

Auf dem Gebiet der Hochspannungskabel hat chemisch vernetztes Hochdruck-Polyäthylen zunehmend an Bedeutung gewonnen, weil sein entscheidender Vorteil hauptsächlich darin besteht, dass es oberhalb vom Kristallisationsschmelzbereich bei ca. 105 °C in einen «gummiartigen» Zustand mit praktisch konstanter Festigkeit übergeht. Somit werden Leiterverlagerungen mit Sicherheit verhindert, was vom thermisch-mechanischen Standpunkt aus als bisher optimale Lösung anzusehen ist. Copolymerisate des Äthylens mit Propylen und die daraus entwickelten Terpolymerisate (EPDM) haben sich wegen ihrer guten Wärmestandfestigkeit (Dauertemperatur ca. 90 °C), ihrer ausgezeichneten Ozon- und Witterungsbeständigkeit für Schiffs-, Bagger-, Bergbau- und Bahnkabel gut bewährt.

Copolymerisate des Polyäthylens mit Vinylacetaten und speziellen Alterungsschutzmitteln liefern die Kautschukbasis für Leiterisolierungen, die dauernd Temperaturen bis zu 120 °C aushalten.

E. Müller

Literatur — Bibliographie

Reviving the urban environment. Light and Lighting 65(1972)3.

Das Märzheft 1972 der bekannten englischen Lichtzeitschrift ist der Wiederbelebung der Umwelt in den Städten gewidmet. Auf 48 Seiten mit rund 160 Bildern, wovon etwa 25 farbig, nehmen neun bekannte Planungsfachleute, Architekten, Bauberater und Lichtspezialisten Stellung zu diesem Thema.

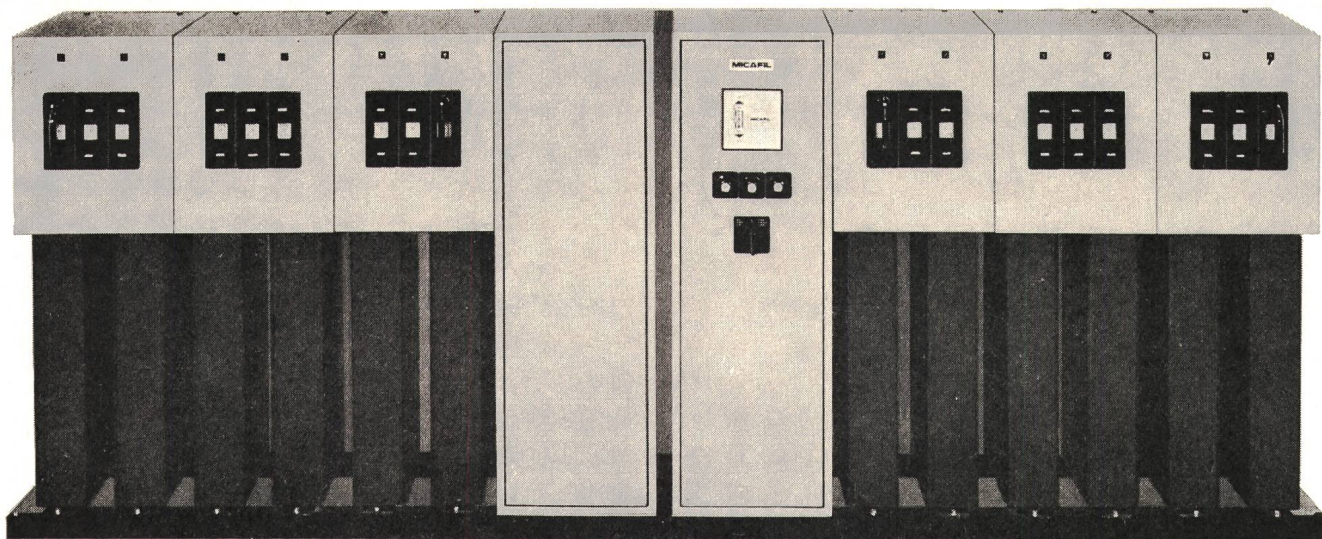
Der Autor des einführenden Artikels weist auf Gefahren hin, welche vielen Städten drohen: Fortlaufender Ausbau zu immer grösseren Ballungen von Büro- und Verwaltungsgebäuden, Schaffung neuer, breiter und platzfressender Strassen, um den rollenden Verkehr zu diesen nur während des Tages belebten Zentren zu ermöglichen, und die Folge davon: Abbruch von Häusern und Plätzen, Zerstörung der Tradition, die an solche Orte gebunden ist, ausserhalb der Arbeitszeit menschenleere und leblose Weite. Zwei Beiträge befassen sich mit Möglichkeiten, solche Lösungen zu vermeiden. Dazu gehört zum Beispiel Schaffung von Verkaufszentren mit Läden und Schaufenstern im Gebiet der Verwaltungsgebäude, so dass die Gegend auch nach Büroschluss und an den Wochenenden belebt bleibt. Ein anderer Weg besteht darin, Ruhezonen mit Rasen, Teichen und Spazierwegen oder

Vergnügungsbezirke mit Cafés, Musik- und Tanzlokalen zu errichten.

Ein ganz wichtiges Element zur Belebung der Städte ist das künstliche Licht, das auf längst bekannte und auf neue Weise eingesetzt werden kann. Die Werbung mit Licht ist bestens geeignet, gleichzeitig der Verschönerung der Städte als auch kommerziellen Zwecken zu dienen. Der besondere Artikel behandelt auch die Fehler, die oft bei der Lichtreklame gemacht werden. Es folgt ein Aufsatz über die typischen Eigenschaften der sieben in Frage kommenden Lichtquellenarten. Bemerkenswert ist, dass ihre Abmessungen kleiner geworden sind, was sich auf die Leuchten und Scheinwerfer ausgewirkt und ihre Anwendung sehr günstig beeinflusst hat. Ein letzter Beitrag über Installation und Unterhalt gibt nützliche Hinweise für die Praxis und vermittelt Erfahrungen mit neuen Leuchtenmaterialien.

Noch ein Wort über die Publikation selbst: Sie ist etwas lang geraten; nicht viele werden sie von Anfang bis Ende lesen. Die gut kommentierten Bilder ermöglichen aber, sich eine Übersicht über die ganze Arbeit zu verschaffen. Leider sind einige Bilder wegen ihrer Kleinheit zu wenig aussagekräftig, auf einige andere hätte man verzichten können.

J. Guanter

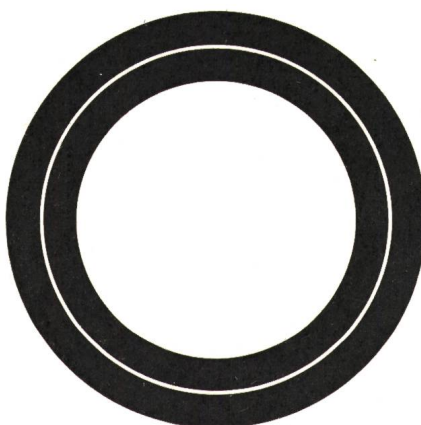


noch 3 neue Pluspunkte für **MICOMAT** Kondensatorenbatterien



Platzersparnis: 50%! dank neuen, kompakten 50 kvar-Einheiten

Der Grundflächenbedarf ist durch diese bisher grösste Kondensatoreneinheit auf die Hälfte reduziert worden. Damit in jedem Fall die wirtschaftlichste Lösung bei der Bemessung der Blindstromkompensationsanlage gefunden werden kann, sind die bisherigen MICOMAT-Batterietypen mit 12,5, 15, 25 und 30 kvar-Einheiten weiterhin lieferbar. Deshalb: wo der Platz kostbar ist... MICOMAT.



Betriebssicherheit nochmals erhöht

Bisher schon extrem hohe Betriebssicherheit: Unbrennbares Imprägniermittel, eingebaute Wickelsicherungen und Regulierstufen-Sicherungen. Die neue, weiterentwickelte Anlage ist in der Normalausführung mit NHS-Sicherungen bestückt. Ein Grund mehr, die Blindstromkompensation nach dem Anschluss der Batterie einfach zu vergessen, sie sorgt selber für sich. Ohne Betriebssicherheit keine kalkulierbare Rendite. Kalkulieren Sie sicher... MICOMAT.



Montage und Reinigung rasch und problemlos

Sämtliche Apparaturen sind durch die klappbare Verschalung leicht und vollständig zugänglich. Dass sich durch Blindstromkompensation dauernd beträchtliche Unkostensparnisse erzielen lassen und Installationen wirksam entlastet werden können, ist schon vielerorts erkannt worden. Gerne beraten wir auch Sie über namhafte Einsparmöglichkeiten.

Verlangen Sie bei uns die ausführliche, reichhaltige Dokumentation X135! Sie geht Ihnen sofort und kostenlos zu.

MICAFIL AG, Abteilung Kondensatoren, 8048 Zürich, Telefon 01 62 52 00

MICAFIL



3544 S

Weltweit - Zählen, Messen, Steuern, Regeln

Landis & Gyr AG, Zug, ist eine der führenden Firmen der Meß- und Regeltechnik. Zum Konzern gehören 16 Werke in 8 europäischen Staaten und eigene Verkaufsgesellschaften in mehreren Kontinenten. Der Umsatz des Konzerns beträgt rund eine halbe Milliarde Franken.

Der Landis & Gyr-Konzern verfügt über eine weltweite Verkaufs- und Service-Organisation von 150 Vertretungen in 120 Städten der

Welt. Bei den Landis & Gyr-Gesellschaften sind insgesamt 13 000 Arbeitnehmer tätig, 6000 davon allein im Ausland. In verschiedenen Ländern werden Landis & Gyr-Produkte durch unabhängige Lizenznehmer hergestellt.

Die Produkte des Landis & Gyr-Konzerns haben trotz ihrer Verschiedenartigkeit einen gemeinsamen Nenner: Sie dienen in

irgendeiner Form dem Zählen, Messen, Steuern, Regeln: Elektrizitätszähler jeder Art, Fernzähltechnik, Fernwirktechnik, Rundsteuerung, Wärmetechnik, kernphysikalische Meßgeräte, Telephonie, Verkaufs- und Münzwechselautomaten, Bauteile für Industrie und Automation, Bauteile für Konsumgüter, Apparate und Anlagen für die Industrie, Installationsmaterial.

LANDIS & GYR

LANDIS & GYR AG ZUG 042 · 24 11 24

Elektrizitätszähler · Fernwirktechnik · Rundsteuerung · Wärmetechnik · Industrielle Prozeß-Steuerung