Gestaltung des Bulletins SEV im 51. Jahrgang

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins : gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE)**

Band (Jahr): **51 (1960)**

Heft 1

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

BULLETIN

DES SCHWEIZERISCHEN ELEKTROTECHNISCHEN VEREINS

GEMEINSAMES PUBLIKATIONSORGAN
DES SCHWEIZERISCHEN ELEKTROTECHNISCHEN VEREINS (SEV) UND
DES VERBANDES SCHWEIZERISCHER ELEKTRIZITÄTSWERKE (VSE)

Gestaltung des Bulletins SEV im 51. Jahrgang

Der vom Vorstand des SEV eingesetzte «Bulletin-Ausschuss», in dem neben den Vorständen des SEV und des VSE auch die Redaktion des SEV und diejenige der «Seiten des VSE» vertreten sind, hat im Dezember 1959 verschiedene Neuerungen beschlossen, die mit Beginn des 51. Jahrganges versuchsweise eingeführt werden sollen. Dabei trachtet man danach, den Lesern besser zu dienen als bisher. Die Wünsche und Anforderungen, die von der sehr komplexen Leserschaft des Bulletins gestellt werden, sind vielgestaltig. Man hörte vereinzelte Urteile, die sich aber oftmals widersprachen. Der Redaktion fällt es deshalb sehr schwer zu entscheiden, welche Wünsche in der Mehrheit sind. Nachdem der «Bulletin-Ausschuss» seine Beschlüsse gefasst hat, geht es darum, die Leser auf die Einzelheiten der Tastversuche aufmerksam zu machen und das Gewicht der Kritiken zu ermitteln. Die Versuche werden sich auf die ersten acht Ausgaben des 51. Jahrganges, das Jahresheft nicht eingerechnet, beschränken. Alsdann wird ein Fragebogen herausgegeben, mit dem die Leser eingeladen werden, zu den Versuchen Stellung zu nehmen.

Die Versuche bestehen aus folgenden Komponenten:

a) Schrift

Im Bestreben, ein optimales Schriftbild, das leicht lesbar ist, herauszufinden, werden einzelne Hauptartikel, die bisher in Bodoni 10'/10'-Satz erschienen und Text anderer Rubriken, der bisher in Bodoni 8'/8'-Satz veröffentlicht wurde, versuchsweise in anderen Schriften, Schriftgraden und Durchschüssen gesetzt werden. Diese Schriftproben sind durch eine Fussnote gekennzeichnet.

b) Reihenfolge der Rubriken

Auf besonderen Wunsch des «Bulletin-Ausschusses» sollen die «Seiten des VSE», nachdem sie im 50. Jahrgang im Anschluss an den SEV-Textteil, durch zwei Inserateseiten von diesem getrennt, erschienen, wieder in diesen eingefügt werden und zwar entsprechend der Bedeutung ihrer Hauptartikel nach der Rubrik «Nachrichten- und Hochfrequenztechnik». Damit kehrt man allerdings zu der in früheren Jahren kritisierten Einschiebung in den SEV-Textteil zurück. Diese Umstellung wird versuchsweise vorgenommen, um aktuellen Stoff durch weniger zeitgebundenen nicht zu unterbrechen. Die Redaktion wird versuchen, die Unterbrechung einzelner Hauptartikel oder anderer Texte durch die Einschiebung zu vermeiden. Dazu kann es notwendig werden, die traditionelle Reihenfolge der Rubriken umzustellen oder angebrochene Seiten zum Teil leer zu lassen oder allenfalls mit Inseraten zu füllen. Die Leser werden ersucht, solche Notlösungen zu entschuldigen und im Fragebogen entsprechend ihrem Urteil über diese Massnahmen Stellung zu beziehen.

c) Paginierung

Von der Voraussetzung ausgehend, eine überwiegende Zahl von Lesern des Bulletins empfinde das Bedürfnis, die Hefte zu zerlegen und Einzelteile entsprechend dem Interesse, das ihr Inhalt den einzelnen Lesern bietet, aufzubewahren, ist eine gruppenweise Paginierung gewünscht worden. Diese soll es den Lesern ermöglichen, Text, der in den gleichen Rubriken, aber in verschiedenen Ausgaben erschienen ist, im Jahrgang vereint aufzubewahren. Wenn auch dieser Zerlegbarkeitswunsch nicht in allen Fällen leicht zu erfüllen sein wird und vielleicht gelegentlich zu unvollkommenen Lösungen führt, mögen die Leser dies entschuldigen. Ausser einer Hauptpaginierung, die die Textseiten des ganzen Jahrganges durchlaufend erfasst, werden folgende Gruppenpaginierungen vorgesehen, die durch grosse Buchstaben voneinander unterschieden werden:

A: SEV-Text
B: VSE-Text (Seiten des VSE)
C: Prüfzeichen und Prüfberichte
D: Vorschriftenentwürfe
E: Zeitschriftenrundschau
(im hintern Inserateteil).

Der im 50. Jahrgang für die Paginierung der Inserateseiten verwendete Kennbuchstabe A (Annoncen) verliert diese Bedeutung. Die Inserateseiten werden im 51. Jahrgang heftweise paginiert und durch keinen Buchstaben besonders gekennzeichnet.

d) Bogeneinteilung

Der «Bulletin-Ausschuss» wünscht, dass in der Einteilung der Druckbogen auf die Zerlegbarkeit des Bulletins und die Bedürfnisse der einzelnen Leser Rücksicht genommen werde. Zwar wird es von vornherein nicht möglich sein, mittelst der Druckbogeneinteilung allen Zerlegungswünschen der Leser gerecht zu werden, so dass das Zerreissen ein-

zelner Bogen im Falz in Einzelfällen nicht zu umgehen sein wird. Die Grundregel lautet dahin, dass der Textteil jeder Ausgabe, evtl. ohne Vorschriftenentwürfe und ohne die Rubrik «Prüfzeichen und Prüfberichte» auf besonderen Bogen untergebracht wird. Leider wird dieser Versuch eine Vergrösserung des Aufwandes in der Herstellung des Bulletins verursachen. Es gilt daher zu ermitteln, ob die Leser diese Massnahme entsprechend schätzen.

e) Inhaltsverzeichnis

Das bisher auf der ersten Umschlagseite stehende Inhaltsverzeichnis wird fallen gelassen, trotzdem es sich für Nachforschungen, die vorgenommen werden, bevor das Jahresinhaltsverzeichnis zur Verfügung steht, bewährt hat. An seine Stelle tritt das vor der ersten Inserateseite eingelegte Inhaltsverzeichnis auf farbigem Papier.

—

Wir bitten die verehrten Leser, die Neuerungen aufmerksam zu verfolgen und die Fragebogen, die ihnen später zugehen werden, nach ihrem Urteil auszufüllen und einzusenden. Wir sind allen Lesern, die sich um die Feststellung der Lesermeinung bemühen, zum voraus dankbar.

Die Redaktion

Aluminium-Stromschienen

Von *G. Dassetto*, Zürich

621.316.35 : 621.315.53

Die Stromschienen, die in elektrischen Anlagen, namentlich zwischen Generatoren und Transformatoren verwendet werden, müssen nicht nur für Generatorenspannungen und für hohe Stromstärken bemessen sein, sondern auch den elektrodynamischen Beanspruchungen widerstehen, welche durch Kurzschlussströme, die infolge des ausgedehnten Verbundbetriebes immer grösser werden, entstehen. Nach Hinweisen allgemeiner Natur werden die für die elektrischen und mechanischen Berechnungen benötigten Gleichungen angegeben. Ferner werden Entwicklung und Eigenschaften der bis zu den neuestens entwickelten und aus Aluminium und dessen Legierungen bestehenden Profile beschrieben, die für die Lösung der Gesamtheit der aufgeführten Probleme geeignet sind.

Les barres de connexion employées dans les installations électriques, surtout entre les alternateurs et les transformateurs, doivent non seulement convenir aux tensions des machines génératrices et aux fortes intensités de courant, mais encore résister aux efforts électrodynamiques provoqués par les courants de court-circuit qui, à cause de l'interconnexion très poussée des réseaux électriques, s'avèrent toujours plus élevés. Après avoir donné des indications d'ordre général, ainsi que les formules nécessaires aux calculs électrique et mécanique, on décrit l'évolution et les caractéristiques des profilés en aluminium et en alliages d'aluminium, jusqu'à ceux conçus dernièrement et aptes à résoudre l'ensemble des problèmes susdits.

1. Allgemeines

Stromschienen in Schalt- und Verteilanlagen wurden anfänglich allein aus Kupfer ausgeführt. Vor etwa 50 Jahren begann man auch mit der Verwendung von Aluminiumschienen, deren Verbreitung seither ständig zugenommen hat.

Aluminium ist dank seiner technologischen und physikalischen Eigenschaften für Leiter von Schaltanlagen besonders geeignet und kann unter Berücksichtigung seiner Werkstoffeigenschaften mit Vorteil das Kupfer ersetzen (Tabelle I).

Vergleich zwischen Aluminium und Kupfer
bei geometrisch ähnlichen Querschnitten

Tabelle I

Vergleichsgrössen	Aluminium 99,5 %	Kupfer
Bei gleicher elektrischer Leitfähigkeit		
Querschnitt	1,60	1
Durchmesser und Oberfläche	1,27	1
Gewicht	0,49	1
Trägheitsmoment	2,55	1
Elastische Durchbiegung (bei gleicher Kraftwirkung)	0,75	1
Erwärmung (bei gleichem Stromdurchgang)	0,83	1
Bei gleicher Erwärmung		
Querschnitt	1,40	1
Oberfläche	1,18	1
Gewicht	0,42	1

Die charakteristischen Eigenheiten des Aluminiums können folgendermassen zusammengefasst werden:

a) Hohe elektrische und thermische Leitfähigkeit;

b) Gute mechanische Eigenschaften;

c) Geringes spezifisches Gewicht;

d) Gute Beständigkeit gegen atmosphärische und chemische Angriffe;

e) Leichte Verarbeitbarkeit, gut biegbar und schweissbar;

f) Bildung nichtleitender Verbrennungsrückstände;

g) Nicht magnetisch;

h) Einfacher Unterhalt.

2. Werkstoffe

Mit Rücksicht auf hohe Leitfähigkeit und Wetterbeständigkeit sollen nur Leiter aus Reinaluminium 99,5% verwendet werden. Bei geringerer Reinheit ist ein schwacher Rückgang der Leitfähigkeit und der Korrosionsbeständigkeit zu berücksichtigen. In Spezialfällen, wo besonders hohe Festigkeit, hohe Streckgrenze und grosse Härte verlangt werden, kann auch die thermisch vergütete Legierung Anticorodal[1]) angewendet werden, wobei aber eine geringere Leitfähigkeit in Kauf genommen werden muss (Tabelle II).

3. Schienengestaltung

Normalerweise werden Stromschienen, je nach Bedürfnis, in Form von Flach- oder Rundstangen und von Rohren angewendet [1][2]).

Die Flachschienen stellen nicht immer die beste Lösung dar, da sie den senkrecht zu ihrer Höhe wirkenden Kräften einen niedrigen mechanischen Widerstand entgegensetzen sowie eine ungleich-

[1]) Geschützter Name einer Legierung der Aluminium-Industrie AG, Zürich.

[2]) Siehe Literatur am Schluss des Aufsatzes.