

Zeitschrift:	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber:	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band:	59 (1968)
Heft:	8
Rubrik:	Commission Internationale de Réglementation en vue de l'Approbation de l'Equipement Electrique (CEE)

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: 21.02.2026

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

Datum der Messung	Stollendruck im Zeitpunkt der Messung kp/cm ²	Kabel Peccia—Sambuco				Kabel Peccia—Erta			
		Kapazität gewöhnlich nF/km	Kapazität abgeschirmt nF/km	R_E Ω/km	Bemerkungen	Datum der Messung	Kapazität nF/km	R_E Ω/km	Bemerkungen
April 1960	0	31,0	34,8	0,58		April 1960	30,4	1,54	
April 1960	5,4	30,9	34,4	0,53		August 1961	41,3	—	
Juni 1960	13,0	31,4	34,4	—	PVC-Mantel durchlöchert	Mai 1967	45,3	—	Mechanische Beschädigung
August 1961	12,7	31,8	34,8	0,14					
Mai 1963	9,3	31,8	34,7	—					
Mai 1967	5,4	32,1	34,8	—					

b) Kabel Peccia—Erta:

Ein Jahr nach der Verlegung dieses Kabels musste man einen durch mechanische Beschädigung hervorgerufenen Fehler orten; von der Wasserströmung waren die Kanaldecksteine weggetragen worden. Durch Wirbel in der Strömung wurde das Kabel im abgedeckten Kanal hin und her bewegt und durchgescheuert. Der Isolationswiderstand mehrerer Drähte wurde dadurch ungenügend ($< 0,5 \text{ M}\Omega$).

Dieser Fehler konnte behoben werden; indessen war aber bereits Wasser ins Innere des Kabels eingedrungen und bewirkte eine Erhöhung der Kapazitäten der Leiterpaare mit ungefähr 36 %. Sechs Jahre später konnte gegenüber dem ursprünglichen Wert eine Kapazitätserhöhung von ungefähr 50 % festgestellt werden. Dies scheint darauf hinzudeuten, dass das Kabel an einem weiteren Ort beschädigt ist, ohne dass an dieser Stelle die Isolation der Leiter in Mitleidenschaft gezogen wurde. Das Kabel ist in Betrieb; anlässlich einer im Jahre 1967 durchgeföhrten Messung des Isolationswiderstandes jedes Leiters gegen alle andern ergab für alle Leiter gute Werte.

c) Kabel Peccia—Corgello und Alpe di Rodi:

Anlässlich verschiedener in den Jahren 1960 bis 1967 durchgeföhrter Messungen ergaben alle Leiter beider Kabel gute Werte.

d) Schutzeinrichtungen für die Apparate und für das Personal:

Alle Leiter der Kabel Peccia—Sambuco, Peccia—Erta und Peccia—Corgello sind mit Überspannungsableitern ausgerüstet; außerdem sind verschiedene Stromkreise über Übertrager (4 kV, Übersetzungsverhältnis 1 : 1) angeschlossen, de-

ren 8 für Peccia—Sambuco, 10 für Peccia—Erta und 11 für Peccia—Corgello.

3. Schlussfolgerungen

Die am Kabel Peccia—Sambuco ausgeführten Kontrollmessungen zeigen, dass das den Überspannungen atmosphärischen Ursprungs stark ausgesetzte Kabel gegen Blitzschläge genügend geschützt ist. Dieser Schutz besteht aus einer Abschirmung aus zwei im Gegensinn aufgewickelten Kupferbändern und einer Gürtelisolierung, deren garantierte Stoßhaltespannung 100 KV beträgt. Nach siebenjähriger Betriebszeit haben sich die Werte der Kapazitäten der Leiterpaare praktisch nicht geändert und dies trotz dem Drucke des Wassers, in dem das Kabel liegt.

Das Kabel Peccia—Erta kann trotz dem Wasser, das infolge einer mechanischen Beschädigung eindringen konnte, ohne weiteres in Betrieb gelassen werden; als einziger Nachteil ist die infolge des im Kabel vorhandenen Wassers bestehende Neigung zur Zunahme der Kapazitäten der Leiterpaare zu werten.

Der Zustand der andern beiden mit verzinktem, direkt mit dem Wasser in Berührung stehenden Flachdraht armierten Kabel ist nach zwölffähriger Betriebszeit gut.

Es darf noch festgehalten werden, dass die Isolationswiderstände der im Stollen liegenden Kabel fast immer gleich den Oberflächen-Isolationswiderständen an den Kabelenden sind. Wegen des hohen Feuchtigkeitsgrades der die Kabelenden umgebenden Luft werden immer geringere Isolationswiderstände gemessen, als dies bei trockener Luft der Fall wäre.

Adresse des Autors:

R. Ruchet, S. A. des Câbleries et Tréfileries de Cossonay, 1303 Cossonay-Gare.

Commission Internationale de Réglementation en vue de l'Approbation de l'Equipement Electrique (CEE)

Sitzungen des Certification Body am 25. Mai 1967 in Montreux und am 18. Oktober 1967 in Cannes

Im Rahmen der CEE-Tagung in Montreux hielt das Zertifizierungsbüro (CB) unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Dr. F. Lauster, eine halbtägige Sitzung ab, an der 13 Länder durch je einen Delegierten vertreten waren.

Mit dem Zertifizierungsverfahren der CEE soll bekanntlich die Zulassung elektrischer Materialien und Apparate in den verschiedenen Ländern Europas vereinfacht werden. Nach den CEE-Spezifikationen geprüfte Apparate sollen ein CB-Zertifikat und

später die CEE-Marke  erhalten. Damit im Zusammenhang wurde die Frage behandelt, ob die Prüfung auf Radiostörfreiheit nach den CISPR-Empfehlungen als Vorbedingung für die Erteilung eines CB-Zertifikates verlangt werden soll. Da sich die Forderung nach Radiostörfreiheit in verschiedenen Ländern noch nicht durchgesetzt hat, wurde beschlossen, die Angelegenheit der Plenarversammlung vorzulegen. Grundsätzlich kann ein CB-Zertifikat nur für Materialien und Apparate erteilt werden, die vollkommen den CEE-Spezifikationen entsprechen.

Die bisher eingereichten CB-Anmeldungen kamen aus folgenden Ländern:

	Anzahl Anmeldungen
Österreich	1
Belgien	4
Dänemark	1
Westdeutschland	42
Finnland	1
Italien	6
Holland	18
Schweden	5
Schweiz	6
USA	9
Total	93

Die bis Mai 1967 erteilten CB-Zertifikate umfassen folgende Gebiete:

	Anzahl Zertifikate
Handwerkzeuge	31
Sicherungen	6
Leiter und Kabel	20
Miniatursicherungen	5
Stecker	1
Apparatesteckvorrichtungen	4
Total	67

Für die Beteiligung am CB-Verfahren ist in allen vertretenen Staaten Interesse festzustellen. In Frankreich und Belgien sowie in Italien kann jedoch die nationale Kennzeichnung nur gegeben werden, wenn gewisse Qualitäts- und Gebrauchswertbedingungen erfüllt sind (Frankreich und Belgien), oder der Gebrauchswert auf Warenketten deklariert ist (Italien). Gemäss Beschluss des CB müssen solche Prüfbestimmungen als Abweichungen von den CEE-Bestimmungen aufgeführt werden.

Die Vorbereitung der Beteiligung am CB-Verfahren benötigt in Skandinavien relativ viel Zeit, weil die CEE-Spezifikationen übersetzt und durch die Behörde genehmigt werden müssen. Es ist jedoch zu erwarten, dass die nordischen Staaten im Laufe der Zeit alle CEE-Spezifikationen annehmen werden; die Teilnahme am CB-Verfahren wird entsprechend gross sein.

Um weitere Erzeugnisse in das Verfahren einschliessen zu können, müssen jeweils als Prüfgrundlage die entsprechenden CEE-Spezifikationen vorhanden sein. Es ist daher von Interesse den Stand der in Arbeit befindlichen Vorschriften festzuhalten. Folgende Publikationen hat die Plenarversammlung verabschiedet und die entsprechenden CB-Umfragen sind in den einzelnen Staaten in Zirkulation:

- Publ. 7, 2. Ausgabe, Haushaltsteckvorrichtungen
- Publ. 10, Teil I, Motorapparate
- Publ. 11, Teil I, Koch- und Heizapparate
- Publ. 25, Leuchten für Glühlampen

Der Vorsitzende erklärte, dass das demnächst erscheinende CB-Bulletin grundsätzlich Angaben enthalten soll, die für den Hersteller nützlich sind. Die Mehrheit der Delegierten stimmte dem Vorschlag zu, dass im CB-Bulletin eine vollständige Liste der erteilten CB-Zertifikate veröffentlicht werden soll. Jeder Delegierte wurde ersucht, für die Abonnement und Verteilung des CB-Bulletins in seinem Land besorgt zu sein. (Der Preis für zwei Ausgaben pro Jahr wird für schweizerische Abonnenten voraussichtlich auf sFr. 10.— zu stehen kommen. Das CB-Bulletin kann bei der Verwaltungsstelle des SEV abonniert werden.)

Die Sitzung in Montreux war die letzte Sitzung unter der Leitung von Dr. Lauster. Der Präsident der CEE, Poppe, verdankte daher seine grosse Arbeit. Auf seinen Vorschlag hin, ernannte das CB Dr. Lauster in Würdigung seiner grossen Verdienste zu seinem Ehrenpräsidenten. Poppe wünschte dem neuen Präsidenten, Dr. Wettstein, viel Erfolg.

K. von Angern

Das Certifizierungsbüro hielt am 18. Oktober unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Dr. E. Wettstein, seine 13. Sitzung ab, an der 14 Länder durch je einen Delegierten vertreten waren.

Gemäss der Statistik des Sekretärs, A. Mose-Christensen (Dänemark), sind bis heute mehr als 80 CB-Zeugnisse erteilt worden. Über das CB-Bulletin wurden von verschiedenen Delegierten anerkennende Worte ausgesprochen. Das CB-Bulletin Nr. 2 soll in der Hauptsache folgenden Inhalt aufweisen:

- Eine Liste der erteilten CB-Zertifikate;
- Eine neue Tabelle über die Beteiligung der verschiedenen Länder am CB-Verfahren auf den verschiedenen Sachgebieten und eine bereinigte Liste der nationalen Zusatzanforderungen.
- Eine Liste der am CB-Verfahren mitarbeitenden nationalen Prüfinstitute.

Das Problem der nationalen Zulassung auf Grund eines CB-Zertifikates wurde erneut grundsätzlich besprochen. Es stellt sich die Frage, ob auch Länder am CB-Verfahren auf einem bestimmten Sachgebiet teilnehmen können, die keine obligatorische Prüfung und Kennzeichnung des einschlägigen Materials vorschreiben. Diese Frage wird an der nächsten Sitzung weiterbehandelt werden.

Auch die Frage der Anwendung der  -Marke wird weiter untersucht werden. Zur Diskussion stehen zwei verschiedene Möglichkeiten der Anwendung: entweder die Verwendung als europäisches Zulassungszeichen oder die Verwendung als äusseres Zeichen für die Tatsache, dass für das gekennzeichnete Material ein CB-Zertifikat erteilt worden ist. Auf jeden Fall kann vorläufig auf die nationalen Zulassungszeichen nicht verzichtet werden.

Es wurde in Aussicht genommen, das CB-Verfahren auf folgende Sachgebiete auszudehnen, sobald die entsprechenden CEE-Publikationen druckfertig vorliegen:

- Publ. 2, Nachtrag 2, Gummiisiolierte Leiter
- Publ. 7, 2. Auflage, Haushaltsteckvorrichtungen
- Publ. 10, Sektion E, Uhren
- Publ. 10, Sektion C, Massageapparate
- Publ. 13, Nachtrag 2, Polyvinylchloridisolierte Leiter
- Publ. 15, Schutztransformatoren
- Publ. 17, Industriesteckvorrichtungen
- Publ. 20, neue Auflage, Tragbare Elektrowerkzeuge

Von Herstellerseite wurde die Schaffung einer Berufungsinstanz gewünscht, an die gegen Entscheide der CB-Prüfinstitute rekurriert werden kann. Nach erneuter Diskussion wurde auf Vorschlag des Präsidenten der CEE bis auf weiteres das ganze CB als Berufungsinstanz eingesetzt. Das Rekursverfahren wird an der nächsten Sitzung weiterbehandelt.

Für den Fall, dass eine Herstellerfirma einen bestimmten Apparat oder ein bestimmtes Material in mehreren Fabrikationsstätten in verschiedenen Ländern fabriziert, wurde im Prinzip folgendes Verfahren beschlossen:

Übernimmt das Stammhaus die volle Verantwortung für die Produktion sämtlicher Fabrikationsstätten, so genügt es, wenn das Stammhaus das Erzeugnis zur Prüfung einreicht; in diesem Fall erhält nur das Stammhaus ein CB-Zertifikat. Tragen dagegen die einzelnen Fabrikationsstätten die Verantwortung für ihre Produkte selbst, so hat jede Fabrikationsstätte ihr Produkt zur Prüfung einzureichen; für jede Fabrikationsstätte wird nach bestandener Prüfung ein CB-Zertifikat ausgestellt.

Als dritte Prüfstelle in Österreich wurde anerkannt:

Versuchsanstalt für Elektrotechnik am
Technologischen Gewerbemuseum
Währingerstrasse 59
A-1090 Wien

Verschiedene Delegierte wünschten, dass wenigstens auf gewissen Sachgebieten probeweise auf die Prüfung in einer einzigen nationalen Prüfanstalt übergegangen werde, um das CB-Verfahren zu beschleunigen und zu verbilligen. Ein diesbezüglicher Beschluss soll an der nächsten Sitzung gefasst werden. K. von Angern