

# Paul Gustave Froment : 1815-1865

Autor(en): **Wüger, H.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **57 (1966)**

Heft 4

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-916572>

## **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.

2-Monate-Regel gestellt zu werden, bald als CEI-Publikationen erscheinen.

Obschon noch kein offizielles Wahldokument zu *20B(Bureau Central)*13 vorhanden war, dürften auch diese Empfehlungen akzeptiert werden. Auf Grund einer Änderung von Punkt 11 c) (Prüfmethoden zur Ermittlung der Zerreißfestigkeit und Dehnung von Isolation und Mantel) wird dieses Dokument noch unter der 2-Monate-Regel zirkulieren.

Die Annahme der Basisdokumente für Thermoplast- und Gummi-isolierte flexible Leiter ist zur Zeit für die Schweiz nicht möglich, da u. a. die Frage der Farbkennzeichnung des Nulleiters in den internationalen Empfehlungen noch nicht geklärt ist.

Das Dokument *20B(Bureau Central)*11 bezüglich der Kurzbenennung von isolierten Leitern wurde vom schweizerischen Komitee abgelehnt, da dem Vorschlag kein klares ausbaufähiges System zu Grunde liegt. Bei identischen Kabeltypen wird die nationale und internationale Kennzeichnung parallel geführt werden müssen, wie dies in andern Ländern auch der Fall ist.

Die Prüfmethode zur Ermittlung der Kerbzähigkeit von Kautschukmänteln ist weiterhin im Studium. Eine neue Arbeitsgruppe (GT 9) wird diese Frage eingehend prüfen. Folgende Länder haben sich bereit erklärt an diesen Arbeiten mitzuwirken: Niederlande (Sekretariat), Dänemark, Grossbritannien, Italien, Frankreich und Schweiz.

Die Bearbeitung des Dokuments *20B(Secrétariat)*12 (Schweisskabel) konnte nur bezüglich Kabelaufbau abgeschlossen werden. Die Prüfmethode, insbesondere statische und dynamische Flexibilität bedürfen weiterm Studium und ausgedehnter Versuche. Nach Ausarbeitung dieser Prüfergebnisse wird ein neues Sekretariatsdokument für die nächste Sitzung ausgearbeitet.

Das Dokument *20B(Secrétariat)*13 bezüglich Einführung des Nulleiters mit hellblauer Färbung (Vorschlag CEE) fand mehrheitlich Zustimmung. Die Delegationen von USA, UK, Kanada und der Schweiz haben das Dokument abgelehnt. Die Frage einer ev. Einführung einer hellblau gefärbten Ader als Nulleiter wird in der Schweiz vom FK 200 geprüft.

Auf Anregung des CE 44 der CEI (Equipement électrique des machines-outils) wird das SC 20B das CE 44 unterstützen in der Frage bezüglich Strombelastung von Leitern für interne Ver-

drahtung. Ein gemeinsames Arbeitsprogramm soll von den Sekretariaten der beiden Komitees ausgearbeitet werden. In der Schweiz befasst sich zur Zeit die Arbeitsgruppe für Leiterschutz der UK 200 mit dem gleichen Fragenkomplex.

#### SC 20 A, Câbles de haute tension

Änderungen des Dokumentes *20A(CIGRE)*2 in Bezug auf Berechnungen von Dauerstrombelastungen von Kabeln (100 % Belastungsfaktor) wurden beschlossen. Nach Ausarbeitung des französischen und englischen Textes durch ein Redaktionskomitee soll dieses Dokument unter die 6-Monate-Regel gestellt werden.

Weitere technische Fragen aus dem Dokument *20A(CIGRE)*2 sollen durch eine Arbeitsgruppe (GT 10) bearbeitet werden unter Berücksichtigung der Information aus einer Umfrage bei den Nationalkomitees. Spezifikationen für Gummi- und Thermoplast-isolierte Kabel für Betriebsspannungen von 1...15 kV sollen als Diskussionsgrundlage von der Arbeitsgruppe (GT 11) ausgearbeitet werden. Ergänzungen zu den Publikationen 55 und 141 sollen veröffentlicht werden, um diese Dokumente in Übereinstimmung mit der Publikation 183 zu bringen. 5 kurze Ergänzungsdokumente sollen unter der 6-Monate-Regel zirkulieren unter Berücksichtigung der Dokumente *20A(Secrétariat)*5 und 6.

#### CE 20, Câbles électriques

Nach Genehmigung der Berichte der Sous-Comités 20A und 20B nahm das Comité d'Etudes Kenntnis von den Arbeiten der Arbeitsgruppe 8 (Prüfmethoden für Isolation und Mantel von PVC-isolierten Leitern). Eine Detailbearbeitung der Vorschläge der GT 8 soll erst in der nächsten Sitzung erfolgen, nachdem den nationalen Komitees genügend Zeit für Studium und Stellungnahme gegeben wurde.

Nachdem die Frage der Flammwidrigkeit von Kabeln durch das SC 18A und die Arbeitsgruppen (GT 8 und GT 4) behandelt wurde, soll zwecks Koordinierung der Anstrengungen eine gemeinsame Arbeitsgruppe formiert werden. Durch ein entsprechendes Zirkular sollen die daran interessierten nationalen Komitees zur Mitarbeit eingeladen werden.

Die nächste Sitzung soll im Herbst 1966 oder im Frühjahr 1967 stattfinden.

H. R. Studer

## PAUL GUSTAVE FROMENT

1815—1865



Musée des Arts et Métiers, Paris

Froment gehört zu den interessanten, vielseitigen, aber in der Schweiz trotzdem wenig bekannten Pionieren. Am 3. März 1815 wurde er in Paris geboren. Seine hervorragende Beobachtungsgabe und Vorliebe für Mechanik — er baute sich z. B. im Alter von 15 Jahren mit primitivsten Mitteln eine Uhr — veranlassten seinen aus Reims stammenden Vater, ihm das Studium an der Ecole Polytechnique in Paris zu ermöglichen.

Als er noch das Kollegium besuchte (1833), sah er eine von *Prixii* aus einem Hufeisen- und Elektromagneten zusammengebastelte Maschine. Das brachte ihn auf die Idee, in seinen Ferien einen Elektromotor zu bauen. Um die Funktion der Wattschen Dampfmaschine zu verstehen, baute er sich ein Modell.

Seine Studien ergänzte Froment in Manchester. Von dort konnte er am 9. Januar 1839 berichten, dass es ihm gelungen sei, Bilder einer Lochkamera, allerdings noch sehr mangelhafte, festzuhalten. (Anfänge der Photographie.)

Seine Absicht, in Frankreich Dampfmaschinen zu bauen, scheiterte an Finanzierungsschwierigkeiten. Um 1843 konstruierte er dann einen der ersten, etwas Leistung abgebenden Elektromotor. Dann wandte er sich der Telegraphie zu, baute nacheinander einen Zeiger- und einen Klavier-Telegraphen, verbesserte den Bonelli-Webstuhl und half *Hughes*, seinen Schreibtelegraphen zu verbessern.

H. Wüger