

Zeitschrift:	Technische Mitteilungen / Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung = Bulletin technique / Administration des télégraphes et des téléphones suisses = Bollettino tecnico / Amministrazione dei telegrafi e dei telefoni svizzeri
Herausgeber:	Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung
Band:	1 (1923)
Heft:	2
Artikel:	Welchen Anstrich sollen wir unsren Ueberführungskonstruktionen geben?
Autor:	Trechslin, F.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-873072

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: 17.02.2026

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

Welchen Anstrich sollen wir unsrer Ueberführungskonstruktionen geben?

Von F. Trechslin, Bellinzona.

Die Tatsache, dass die Ebonitbestandteile der Sicherungskästen auf Ueberführungskonstruktionen bei starker Insolation der Kästen durch die Erwärmung starken Formveränderungen unterworfen sind, hat mich im Monat Juni des vergangenen Jahres zu einem Versuch geführt, der weiteres Interesse beanspruchen dürfte.

Die Wärmeaufnahmefähigkeit eines Körpers hängt erstens vom Material und zweitens von der Beschaffenheit seiner Oberfläche ab. Da wir es in dieser Betrachtung immer mit demselben Material, nämlich Gusseisen, zu tun haben, vernachlässige ich diesen Faktor und kümmere mich nur um den zweiten, um die Beschaffenheit der Oberfläche. In der Hauptsache können wir hier zwei Eigenschaften, nämlich die Rauheit und den Grad der Dunkelheit der Farbe, als ausschlaggebend erkennen.

Die Rauheit ist das wichtigste Moment für die direkte Wärmeaufnahme aus der Umgebung. Durch die Rauheit wird die Oberfläche eines Gegenstandes und damit seine Berührungsfläche mit der Umgebung vergrössert.

Der Grad der Dunkelheit eines Anstriches steht dagegen in direktem Zusammenhang mit der aus dem Licht (z. B. Sonnenlicht) absorbierten Wärmemenge.

Vereinigen wir diese beiden Faktoren zu einem einzigen, so kommen wir zu dem Schlusse, dass wir die grösstmögliche Erwärmung eines Gegenstandes erreichen, wenn wir seine Oberfläche rau und dunkel gestalten; suchen wir aber die Mittel zu einer möglichst geringen Wärmeaufspeicherung, so haben wir dem betreffenden Gegenstand nur eine Oberfläche mit Glanz und heller Farbe zu verleihen.

Diese Erwägungen haben mir bei der Ausführung meines Versuches vorgeschwobt.

Aus einem $\frac{1}{2}$ zölligen Gasrohr verfertigte ich mir fünf Röhren von gleichen Dimensionen, verlöte das eine Ende und gab ihnen über einem guten Bleirotanstrich folgende Farben:

Röhre 1, schwarz,
» 2, feldgrün,

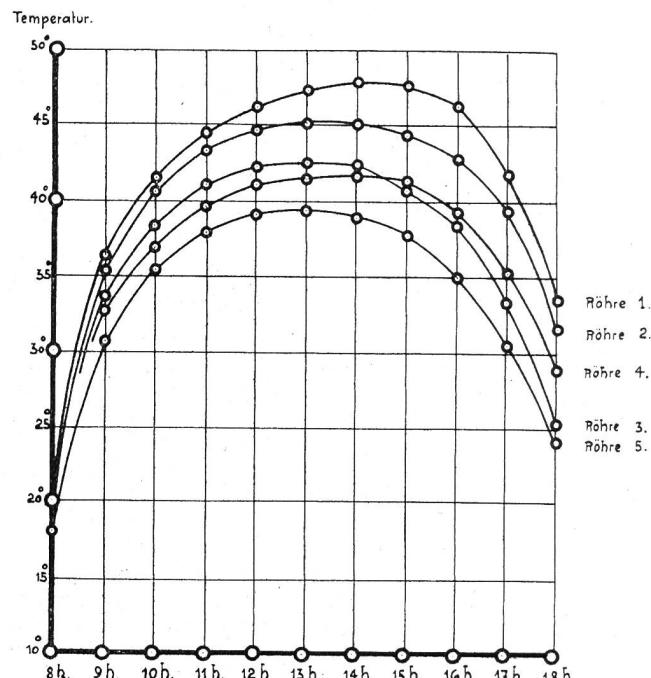
Röhre 3, feldgrün, mit ca. 5% Aluminiumstaub vermischt,

» 4, hellgrau,

» 5, hellgrau, mit ca. 5% Aluminiumstaub vermischt.

Den Aluminiumstaub habe ich beigefügt, um einen schwachen Glanz zu erzielen. Die einzelnen feinen Aluminiumteilchen sammeln sich nämlich sämtliche auf der Aussenseite der Farbschicht an und geben dann dem Anstrich einen metallischen Glanz.

Nachdem diese fünf Röhren ihren Anstrich erhalten hatten, füllte ich sie mit 18grädigem Wasser und setzte sie an einem schönen Junitage der Sonne aus. Stündlich mass ich dann die Temperaturen des Wassers in den fünf Röhren und kam zu den fünf nachstehenden Kurven.



Le rendement des lignes téléphoniques interurbaines.

Par A. Möckli, Berne.

I. Rendement actuel du réseau interurbain.

Le capital engagé, au 1^{er} janvier 1922, dans le réseau téléphonique interurbain suisse se montait à la somme de 42,000,000 fr. pour les lignes interurbaines et de 2,238,000 fr. pour les lignes internationales, soit au total à 44,238,000 fr. Il comprend ainsi environ $\frac{1}{4}$ du capital engagé dans les installations de l'Administration des Télégraphes et des Téléphones. Les 42 millions se répartissent approximativement comme suit:

Lignes d'une longueur de 0 à 10 km 3,520,000

” ” ” ” 10,1 à 25 ” 7,180,000

” ” ” ” 25,1 à 50 ” 6,430,000

Report fr. 17,130,000

	Report fr. 17,130,000
Lignes d'une longueur de 50,1 à 90 ”	6,960,000
” ” ” ” 90,1 à 120 ”	4,770,000
” ” ” ” 120,1 à 180 ”	5,510,000
” ” ” ” 180,1 à 240 ”	3,280,000
au-delà de 240 ”	4,350,000

Total fr. 42,000,000

Si l'on fait abstraction des lignes téléphoniques d'une longueur de 0 à 50 km, dont le rendement est, à quelques exceptions près, assuré déjà maintenant, et qui représentent une somme de 17,130,000 francs, il reste un capital de fr. 24,870,000, dont le rendement est insuffisant. Ce fait résulte de calculs faits sur le rendement des lignes pour l'année