

Welchen Anstrich sollen wir unsern Ueberführungsstrukturen geben?

Autor(en): **Trechslin, F.**

Objekttyp: **Article**

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**

Band (Jahr): **1 (1923)**

Heft 2

PDF erstellt am: **13.04.2021**

Persistenter Link: <http://doi.org/10.5169/seals-873072>

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.

Welchen Anstrich sollen wir unsern Ueberföhrungskonstruktionen geben?

Von F. Trechslin, Bellinzona.

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

Die Wärmeaufnahme Fähigkeit 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 kümmer 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 Beröhrungsfläche 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 Wärmehaufspeicherung, 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 vorgeschwebt.

Aus einem 1/2zölligen Gasrohr verfertigte ich mir fünf Röhren von gleichen Dimensionen, verlötete das eine Ende und gab ihnen über einem guten Bleirotanstrich folgende Farben:

- Röhre 1, schwarz,
» 2, feldgrün,

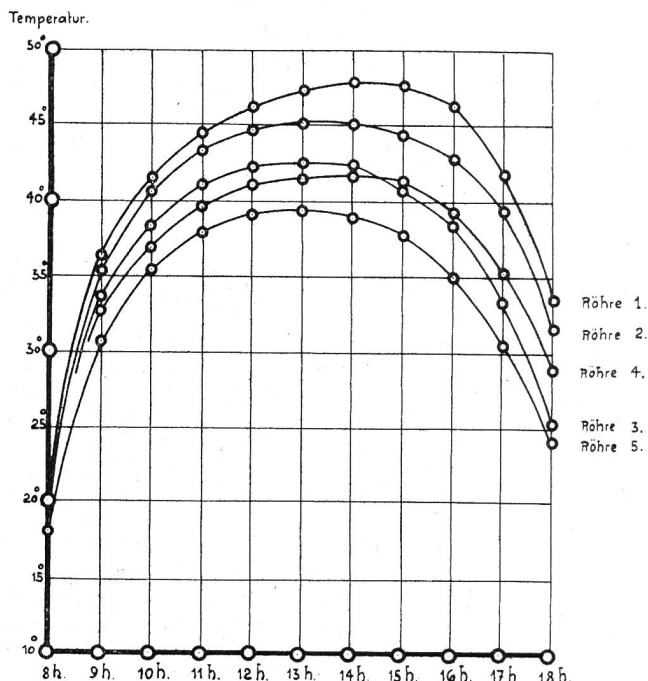
Röhre 3, feldgrün, mit ca. 5% Aluminiumstaub vermischt,

» 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. Mäckli, 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 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