

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 117/118 (1941)
Heft: 16: Sonderheft 25. Schweizer Mustermesse

Artikel: Schweiz. Bronzearbeiten für den Neubau der Bulgarischen Nationalbank in Sofia
Autor: Comte, René
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-83434>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.02.2025

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

Schweizerische Bronzearbeiten für den Neubau der Bulgarischen Nationalbank in Sofia



Abb. 5. Gitterabschluss der Schalterhalle

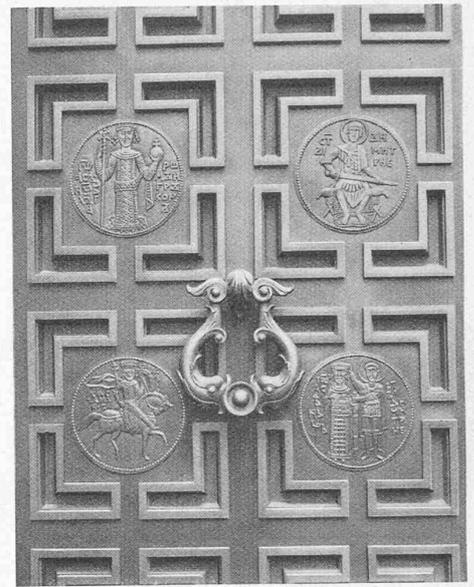


Abb. 3. Detail der Bronzetüren

Bronzearbeiten der B. A. G. Turgi

nungen besitzen die Sécheron-Gleichrichter eine *Edelgasfüllung*. Im kalten Zustand verteilt sich das Edelgas gleichmässig auf das gesamte Volumen. Bei Belastung wird es durch den von der Kathode aufsteigenden Quecksilberdampf in die im oberen Teil angebrachte Gaskammer verdrängt. Der Dampf kann alsdann unbehindert zur Kondensationsfläche strömen und der Lichtbogen brennt in reinem Quecksilber. Die Zündung geschieht elektromagnetisch durch eine Tauchanode von besonderer Konstruktion. Erreger- und Hauptanoden nehmen den Strom sowohl im kalten wie im heissen Zustand sofort auf. Zündschwierigkeiten wie bei kalten Glasgleichrichtern treten selbst bei unter Null liegenden Temperaturen nicht auf.

Für die Disposition von Gleichrichteranlagen ist es sehr vorteilhaft, dass sowohl das Gleichrichtergestell wie auch der Luftführungsmantel des Gleichrichters geerdet und berührungssicher ausgebildet sind. Diese Sécheron-Gleichrichter können daher ohne alle Schutzvorkehrungen an jedem beliebigen Ort, sogar mitten im Bedienungsraum, aufgestellt werden. Ihre Haupt- und Hilfskabel werden meistens durch einen Kabelkanal von unten her zugeführt und die Verbindungsleitungen von sämtlichen Elektroden und vom Motor zu den bequem zugänglichen Anschlussklemmen im Sockel im Werk verlegt. Der Gleichrichter kann mit Rollen versehen und nötigenfalls mit einem Schaltgestell konstruktiv vereinigt werden, das die Schaltgeräte und Messinstrumente enthält. In grösseren Räumen ist eine besondere Zu- oder Ableitung der Kühlluft nicht nötig.

Ihrer bereits erwähnten Edelgasfüllung verdanken die Sécheron-Gleichrichter verschiedene günstige Eigenschaften, durch die sie sich vorteilhaft von den üblichen Metallgleichrichtern unterscheiden. So kennen sie z. B. keine Ueberspannungen und können ohne Vorbereitung bei jeder Temperatur auf Vollast, Ueberlast, ja selbst auf Kurzschluss geschaltet werden, ohne dass dabei Ueberspannungen und Rückzündungen auftreten. Weil diese Gleichrichter frei von Ueberspannungen sind, ist es möglich, die sonst allgemein üblichen, zwischen die Anoden und Erde angeschlossenen Ueberspannungsableiter wegzulassen. Ferner ist die Kurzschlussfestigkeit der edelgasgefüllten Gleichrichter sowohl im heissen wie im kalten Zustand bei Strömen bis zum 20fachen Wert des Normalstromes gewährleistet. Eine weitere besondere Eigenschaft der Sécheron-Gleichrichter ist ihre dauernde Betriebsbereitschaft. Weder nach der Montage noch nach langen Betriebspausen ist eine Stromformation nötig. Das ist gerade für Reserve-Gleichrichter wichtig, bei denen man bisher gewohnt war, jahraus, jahrein zu pumpen. Auch irgendwelche Unterbrüche in der Stromzufuhr sind für den wieder einsetzenden Betrieb belanglos, da ein Zurückschlagen von Pumpen dahinfällt.

Die Sécheron-Gleichrichter eignen sich für Licht- und Kraftanlagen, Strassenbahnen, Trolleybusse, Industriebahnen, Grubenbahnen, insbesondere unter Tag, Vollbahnen, sodann für Batterieladung und Elektrolyse. Ihre berührungssichere Kon-

struktion mit geerdetem Mantel, der geringe Platzbedarf und das Fehlen von Wasserinstallationen sichern billige und anpassungsfähige Anordnung; die Aufstellung kann sogar im Freien erfolgen und die Bedienung kann von Hand oder vollautomatisch in Abhängigkeit der Zeit, der Spannung oder anderer Grössen gewählt werden. Durch Parallelschaltung mehrerer Gefässe (Abb. 3) ergeben sich grössere Leistungen bei wirtschaftlicher Reservehaltung. Infolge des günstigen Jahreswirkungsgrades sind solche Anlagen gegenüber rotierenden Maschinen in wenigen Jahren amortisiert.

Schweiz. Bronzearbeiten für den Neubau der Bulgarischen Nationalbank in Sofia

Von Ing. RENÉ COMTE, Direktor der B. A. G. Turgi

Bronzearbeiten bildeten von jeher den gediegenen Schmuck architektonischer Bauten. Jede Zeit und jeder Stil machten sich die Erkenntnis zu Nutze, dass Bronze im Besonderen in Verbindung mit Stein einen äusserst wirkungsvollen Kontrast ergibt.

Auch dem Neubau der Bulgarischen Nationalbank in Sofia verleihen die reichen Bronzearbeiten ein besonderes Gepräge. Sie kommen dort in einem Ausmass zur Geltung, wie man sie selten bei Bauten ähnlicher Art trifft. Der grosse und schöne Bau wurde entworfen und geleitet durch die Architekten Iwan Wassileff und Zolow, in Zusammenarbeit mit dem Architekten der Nationalbank, Christo A. Pescheff.

Nach einem internationalen Wettbewerb für die Bronzearbeiten, wo grosse Anforderungen gestellt waren, und an dem im Jahre 1938 zehn Firmen verschiedener Länder teilgenommen hatten, wurden diese Arbeiten einer Schweizerfirma, der B. A. G. Bronzefabrik A. G. Turgi anvertraut; die Entwürfe stammen von ihrem Chefzeichner A. Spörri. Die Lieferungen, die insgesamt rd. 31 000 kg wiegen, umfassen folgende Objekte.

Die Vorderfront schmücken vier Haupteingangstüren (Abb. 1 bis 3) aus Bronze, antik grün patiniert, jede 3,95 m hoch, 2,10 m breit und 1550 kg schwer. Jeder Flügel ruht auf einem Druckkugellager und ist durch vier Kugellager (Abb. 4) geführt, sodass er trotz seines Gewichtes mit einem Finger bewegt werden kann. In die Medaillons sind Vergrösserungen alter bulgarischer Münzen eingefügt (Abb. 3).

An den drei anderen Fronten des Gebäudes sind drei weitere Eingangstüren aus Bronze, alle antik grün patiniert, angebracht: eine beim Direktionseingang (Höhe 2,70 m, Breite 1,74 m, Gewicht 1120 kg), die andere beim Durchfahrteingang (Höhe 3,20 m, Breite 2,90 m, Gewicht 2100 kg) und die dritte beim Beamteneingang (Höhe 2,6 m, Breite 2,2 m, Gewicht 880 kg).

Von den vier Haupteingangstüren an der Vorderfront gelangt man zunächst durch vier Pendeltüren aus Bronze mit Oberlicht (Höhe 3,9 m, Breite 2,1 m, Gewicht 750 kg) zu einem Windfang. Der Windfang ist vom Vorraum durch vier vierflügelige Drehtüren aus Bronze (Höhe 3,9 m, Breite 2,2 m, Gewicht

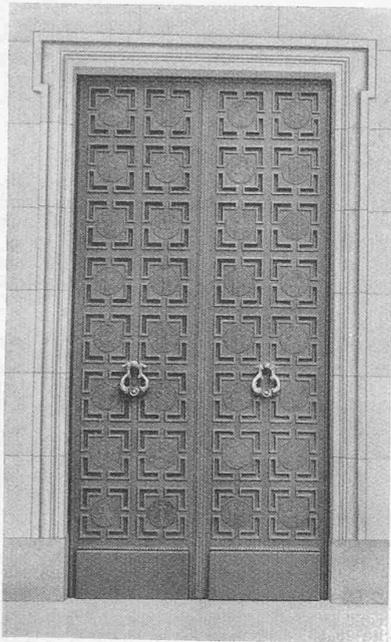


Abb. 2. Haupteingangstüre

1520 kg) getrennt. Links und rechts vom Vorraum führen die Treppen zu den oberen Stockwerken. Bevor man geradeaus zur Schalterhalle kommt, überschreitet man noch die versenkbaren Gitter aus Bronze (Höhe 3,45 m, Breite 2,6 m, Gewicht je 730 kg). Von verschiedenen Orten aus können bei Gefahr diese Sicherheitgitter durch Fernsteuerung gehoben werden und sie ermöglichen es so, in wenigen Sekunden die ganze Schalterhalle abzusperrern. Die Gitter sind mit vier verschiedenen Emblemen versehen: Handel, Ackerbau, Rosenöl, Industrie (Abb. 5).

In der Schalterhalle sind an beiden Längsseiten 34 Leuchtkasten in Bronze zwischen den schwarzen Marmorsäulen eingebaut (Länge 2,67 m, Gewicht 75 kg). Die Leuchtkasten sind mit Opalüberfangglas und mit Einsatz für aufleuchtende Nummern versehen. An der hinteren Querseite der Schalterhalle befinden sich sechs Kassenabschlüsse aus Bronze mit schussicheren Sprechgittern und schussicherer Verglasung mit kleinen Schiebetürchen (Höhe 2,3 m, Breite 2,7m, Gewicht je 360 kg). Von der Schalterhalle aus gelangt man über eine breite Treppe zum Tresor, der durch ein zweiflügliges Schiebegitter aus Bronze mit Wappenornament abgeschlossen ist (Breite 2,5 m, Höhe 2,2 m, Gewicht 350 kg). — Ausserdem umfasst die ganze Lieferung noch 58 m² schwere Gitter aus Bronze (70 kg/m²) zur Verkleidung der Heizkörper und Ventilationslöcher, sowie 20 Bilderrahmen und zwei Anschlagkasten aus Bronze.

Die genannten Architekten haben alle Bronzearbeiten, für die der Auftrag zur Kostensumme von 350 000 Fr. im Jahre 1938 erteilt wurde, in Turgi während der Herstellung in Augenschein genommen. Die Montage konnte noch vor Kriegsbeginn 1939 vollendet werden. Auch an Ort und Stelle haben diese Bronzearbeiten volle Anerkennung gefunden — für unsere Industrie ein umso grösserer Erfolg, als die Qualität ihres Erzeugnisses den Sieg davongetragen hat über bedeutend billigere ausländische Angebote.

Neuartiger Giessereiformen-Tröckneofen Emch

Bei der Neuerstellung eines Formentröckneofens in einer Giesserei war es Aufgabe der Ersteller, einen Ofen zu bauen, der geeignet sein sollte, den bisherigen Uebelständen abzuwehren. Die Arbeitsweise in den Giessereibetrieben bringt es mit sich, dass die Gussformen, die während des Tages erstellt worden sind, abends zum Trocknen in den Ofen eingefahren und am folgenden Morgen wieder herausgenommen werden. Es wird also nur während der Nacht gefeuert. Diese Betriebsart hat den



Abb. 1. Haupteingang der Bulgarischen Nationalbank in Sofia mit Bronzetüren der B. A. G. Turgi

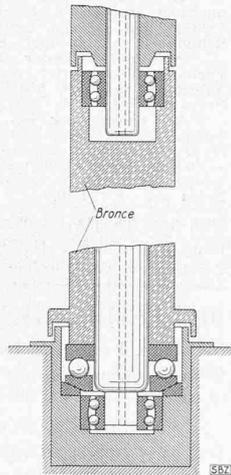
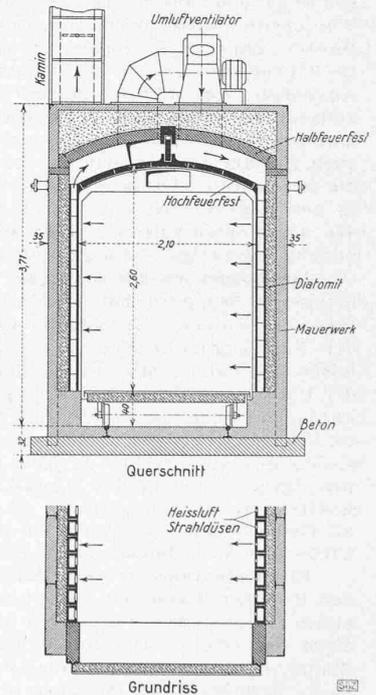


Abb. 4. Druck- und Führungslager

Nachteil, dass tagsüber $\frac{2}{3}$ der im Ofen aufgespeicherten Wärme wieder verloren gehen. Da aber auch bei sehr guter Isolierung etwa 50% der erzeugten Wärme im Ofenmauerwerk gespeichert werden, gehen durch diese Betriebsweise rd. $\frac{1}{3}$ des verwendeten Brennstoffes verloren. Dies ist natürlich äusserst unrationell und hat überdies den Nachteil, dass diese abgegebene Wärme das Giessereigebäude erwärmt und insbesondere im Sommer eine lästige und für die Arbeiter ungesunde Wärme entwickelt.

Die Firma Emch & Co., Feuerungsbau in Winterthur, die mit der Planung dieser Anlage beauftragt war, hat diese Probleme durch die Errichtung einer Vorfeuerung und einer Umluftheizung im eigentlichen Tröckneofen gelöst. Dieses System hat gegenüber der früheren Innen- oder Unterfeuerung den Vorteil, dass die Heizfläche dadurch, dass sich die Feuerungsanlage ausserhalb der Ofenanlage befindet, weit kleiner ist, da die Feuerung in einem kleinen, wenig oder keine Wärme aufspeichernden Heizkörper vorgenommen werden kann. Diese Idee ist allerdings nicht neu. Allein bezügliche Versuche haben ergeben, dass auch die Anbringung einer Vorfeuerung nicht die gewünschte Brennstoffersparnis gebracht hat. Dies deshalb, weil die übliche vertikale Luftumwälzung den gestellten Anforderungen nicht gerecht wird, denn die flachen Gussformkasten, die im Ofen aufeinander geschichtet werden, brachten es mit sich, dass die Heissluft eigentlich nur in den Zwischenräumen zwischen den Ofenmauern und dem Wagen richtig zirkulierte, und in den horizontalen Zwischenräumen zwischen den einzelnen Formkasten, wo die Trocknung am notwendigsten ist, nur eine geringe Luftbewegung herrschte.

Diese Erfahrungen haben die Ersteller veranlasst, einen Gussformen-Tröckneofen mit horizontaler Luftumwälzung zu konstruieren. Bei diesem System wird die Heissluft durch einen Ventilator in den Aussenwänden der Konstruktion in Zirkulation gebracht. An der einen Seitenwand werden Heissluftstrahlröhren angebracht, die durch entsprechende Abzugsschlitze an der gegenüberliegenden Seitenwand ergänzt werden. Durch eine entsprechende Anordnung der einzelnen Düsen können die Heissluftbeben direkt in die Zwischenräume zwischen die einzelnen Formkasten gelegt werden, wodurch eine äusserst zweckmässige Hitzeverteilung gewährleistet wird. Diese kann noch gesteigert werden durch



Giessereiformen-Tröckneofen EMCH