

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 8 (1917)  
**Heft:** 6

**Rubrik:** Technische Bedingungen für die Lieferung von gasgefüllten Metalldraht-Lampen

### **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:** 25.12.2024

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

**Technische Bedingungen für die Lieferung von  
gasgefüllten Metalldraht-Lampen  
an die Glühlampen-Einkaufs-Vereinigung des Verbandes Schweizerischer  
Elektrizitätswerke.**

Beschluss des Ausschusses der G. E. V. vom 9. März 1917.

§ 1.

Diese Bedingungen gelten für alle Bestellungen, bei welchen die Anzahl der Lampen gleicher Type nicht unter 25 Stück beträgt.

Auf Lampen für Spannungen unter 100 und über 250 Volt und für Abstufungen, welche von den normalen Grössen 50, 100, 200, 300, 400, 600, 1000, 2000, 3000, 5000 Watt abweichen, sowie auf Lampen mit mattierten und gefärbten Gläsern finden diese Bedingungen keine Anwendung.

§ 2.

Die Lampen sind für eine *Nutzbrenndauer* (gemäss § 7) von mindestens 800 Stunden zu liefern.

§ 3.

Die *Abstufung* der normalen *Grössen* der Lampen erfolgt nach dem *Gesamtwattverbrauch*.

§ 4.

Die Lampen haben die folgenden deutlich lesbaren *Aufschriften* auf dem Sockel oder Glas zu tragen:

1. Fabrikmarke.
2. Stempelspannung.
3. Gesamt-Wattverbrauch mit Bezeichnung: „Watt“.
4. Zeichen der Vereinigung: „G. E. V.“.

Auf Wunsch des Bestellers:

5. Mittlere räumliche Lichtstärke.
6. Zeichen des Bestellers.

Als „*Stempelspannung*“ wird die vom Lieferanten auf die Lampen aufgeschriebene Spannung bezeichnet.

Die Bezeichnung „Watt“ ist auf die Lampen zu stempeln, dagegen ist die Bezeichnung „Volt“ wegzulassen.

Lampen, welche diese vorgeschriebenen Bezeichnungen gar nicht oder nur teilweise tragen, werden zur Prüfung nicht zugelassen und es soll deren Annahme durch den Besteller verweigert werden.

§ 5.

Die Lampen müssen in Bezug auf *Material und Ausführung* fehlerlos sein und namentlich klares, fleckenloses Glas von symmetrischer Form besitzen. Die Befestigung der Lampen im Sockel muss gut axial und die Befestigung der Verbindungsdrähte mit dem Sockel solid und mit säurefreier Lötung hergestellt sein.

Soweit die Sockel der Lampen in Formen ausgeführt sind, für welche die G. E. V. Normalien aufgestellt hat, müssen sie denselben entsprechen.

§ 6.

Die *Prüfung* der Lampen auf Wattverbrauch und Lichtstärke erfolgt bei der Stempelspannung.

§ 7.

Die Lampen haben hinsichtlich *Wattverbrauch und Lichtstärke* folgenden Normen zu entsprechen:

Die bei der Prüfung gefundenen Werte des *Wattverbrauchs* dürfen nach oben und unten um nicht mehr als 5% von dem aufgestempelten Werte abweichen.

Die bei der Prüfung gefundenen Werte der *mittleren räumlichen Lichtstärke* dürfen nach oben und unten um nicht mehr als 15% von dem aufgestempelten Werte abweichen, wobei der *spezifische Wattverbrauch pro Kerze* nicht höher sein darf, als die in nachstehender Tabelle enthaltenen Maximalwerte.

| Grösse<br>Gesamtverbrauch<br>Watt | Maximaler spezifischer Verbrauch<br>in Watt pro HK <sub>0</sub><br>für Stempelspannungen von |                     |
|-----------------------------------|--|---------------------|
|                                   | 100 bis 174<br>Volt  | 175 bis 250<br>Volt |
| 50                                | 1,0  | —                   |
| 100                               | 0,9  | 1,0                 |
| 200                               | 0,8  | 0,9                 |
| 300                               | 0,7  | 0,8                 |
| 400                               | 0,7  | 0,8                 |
| 600                               | 0,65   | 0,7                 |
| 1000<br>und mehr                  | 0,65   | 0,65                |

#### § 8.

Unter „*Nutzbrenndauer*“ ist diejenige fortlaufende Brenndauer in Stunden verstanden, nach welcher die Lampen beim Betriebe mit der Stempelspannung in ihrer mittleren räumlichen Lichtstärke um 20% von deren Anfangswert abgenommen haben; wird die Lampe vor Erreichung dieser Lichtabnahme defekt, so gilt die bis dahin erreichte Brenndauer (die Lebensdauer) als *Nutzbrenndauer*.

Die Kontrolle der *Nutzbrenndauer* bzw. der Lebensdauer geschieht bei der Stempelspannung.

Für diese Dauerprüfungen sollen nur Lampen verwendet werden, welche den in § 7 festgesetzten Normen entsprechen und zwar sind darunter diejenigen zu wählen, deren bei der Stempelspannung gemessene Werte des Gesamtwattverbrauchs und der Lichtstärke möglichst nahe den aufgestempelten bzw. vorgeschriebenen Werten liegen.

#### § 9.

Die *Untersuchung der Nutzbrenndauer*, die vom Besteller zu beantragen ist, soll an je 5 Stück jeder Lampensorte einer Sendung erfolgen.

Die *Untersuchung der Lampen auf Lichtstärke und Wattverbrauch* soll an 5%, mindestens aber an 10 Stück jeder Grösse durchgeführt werden.

Die beim Auspacken und Prüfen gebrochenen Lampen fallen ausser Rechnung.

#### § 10.

Eine Lampensendung kann *zurückgewiesen* werden:

1. Wenn mehr als 40% der auf *Nutzbrenndauer* untersuchten Lampen 800 Stunden nicht erreicht haben.

2. Innerhalb 30 Tagen nach Eintreffen der Prüflampen bei der Materialprüfanstalt des S. E. V., wenn mehr als 20% der untersuchten Lampen hinsichtlich Ausführung, Wattverbrauch oder Lichtstärke einer oder mehreren der vereinbarten Bedingungen nicht entsprechen.

Erfolgt die Rückweisung einer Lampensendung auf Grund der Nutzbrenndauerprüfung, so hat der Lampenlieferant die Kosten der Dauerprüfung einschliesslich der Versuchslampen zu tragen.

Hat ein Besteller vor Beendigung der Prüfung einen Teil der Sendung in Verwendung genommen, so betrifft die Zurückweisung den noch nicht in Betrieb genommenen Teil der Lampensendung.

Lampen, welche bereits in Verwendung standen, können nicht zurückgewiesen werden, wohl aber die der Prüfung unterworfenen.

#### § 11.

Als *Prüfstelle* wird die Materialprüfanstalt des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins in Zürich bezeichnet. Dieser sind die zu prüfenden Lampen durch den Besteller zuzustellen sofort nachdem er die Sendung vom Lieferanten empfangen hat.

#### § 12.

Die Materialprüfanstalt des S. E. V. führt über die Prüfungen *Protokolle*. Diese bilden in Beanstandungsfällen die Grundlage und gelten als durch die Bestellung und deren Annahme von den Lieferanten wie den Bestellern anerkannt.

Die Beanstandung von Sendungen ist Sache der Besteller.

---

### Materialprüfanstalt des S. E. V.

## Vorschriften für die Messung der Lichtstärke von Glühlampen.

(Vom März 1917.)

(Für Metalldraht-Vacuum- und gasgefüllte Lampen.)

### Definition der mittleren räumlichen Lichtstärke.

1. Unter *mittlerer räumlicher Lichtstärke* einer Glühlampe versteht man das Mittel aus den in allen Raumrichtungen ausgestrahlten Lichtstärken.

2. Die Einheit der Lichtstärke ist die *Kerze*; sie wird durch die horizontale Lichtstärke der Hefnerlampe nach den Bestimmungen des „Verbandes Deutscher Elektrotechniker“ vom Jahre 1911 dargestellt. (Hefnerkerze, Zeichen „HK“.)

### Prüfmethode.

3. Die *mittlere räumliche Lichtstärke* wird mittelst der *Ulbrichtschen Kugel* in Verbindung mit einem Beleuchtungsphotometer gemessen. Die Beleuchtungskonstante der Kugel wird mittelst geeigneten Normallampen bestimmt.

4. Die Ulbrichtsche Kugel besitzt einen vollkommen homogenen mattweissen Anstrich der inneren Wandung, eine Oeffnung zum Einführen der zu messenden Lampen und eine Oeffnung zum Anbringen der Milchglasplatte vom Beleuchtungsphotometer (Strassenphotometer von Brodhum, Webersches Milchglasphotometer u. A.).

5. Es wird zuerst eine Normallampe oder eine geeignete Vergleichslampe von bekannter mittlerer räumlicher Lichtstärke in die Kugel eingeführt und am Beleuchtungsphotometer eine photometrische Einstellung ausgeführt; diese Einstellung gibt den Festwert der Kugel an. Hierauf wird die Normallampe durch die zu prüfende Lampe ersetzt; der aus der neuen photometrischen Einstellung sich ergebende Wert multipliziert mit dem Festwert der Kugel gibt die gesuchte mittlere räumliche Lichtstärke an.

