

**Gasdichtheit von Geräten für Gasschweißen  
und verwandte Verfahren**

Identisch mit ISO 9090 : 1989

**DIN**  
**ISO 9090**

Gas tightness of equipment for gas welding and allied processes; Identical with ISO 9090 : 1989

Étanchéité aux gaz des appareils pour soudage aux gaz et techniques connexes; Identique à ISO 9090 : 1989

**Die Internationale Norm ISO 9090 : 1989 „Gas tightness of equipment for gas welding and allied processes“ ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.**

**Nationales Vorwort**

Die Internationale Norm ISO 9090 wurde im SC 8 „Gasschweißgeräte“ des ISO/TC 44 „Schweißen und verwandte Verfahren“ erarbeitet. Sie faßt die Anforderungen an die Dichtigkeit und Festlegungen für die Prüfung von Geräten zum Schweißen, Schneiden und für verwandte Verfahren zusammen, die bisher in den jeweiligen Gerätenormen — oft wortgleich — enthalten waren und vielfach noch sind. Damit wird ein Verweis auf diese Norm in den Gerätenormen ermöglicht, der Doppelnormung oder der Normung unterschiedlicher Festlegungen vorbeugt und ein gleiches Sicherheitsniveau erreicht.

**Zu Abschnitt 2:**

ISO 2503 stimmt weitgehend überein mit DIN 8546

ISO 3821 stimmt weitgehend überein mit DIN 8541 Teil 1

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Normenausschuß Schweißtechnik (NAS) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

## Deutsche Übersetzung

# Gasdichtheit von Geräten für Gasschweißen und verwandte Verfahren

### Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedskörperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitgliedskörperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt. In Fragen der elektrotechnischen Normung arbeitet die ISO eng zusammen mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC).

Die von den Technischen Komitees verabschiedeten Entwürfe zu Internationalen Normen werden den Mitgliedskörperschaften zunächst zur Annahme vorgelegt, bevor sie vom Rat der ISO als Internationale Normen bestätigt werden. Sie werden nach den Verfahrensregeln der ISO angenommen, wenn mindestens 75 % der abstimmenden Mitgliedskörperschaften zugestimmt haben.

Die Internationale Norm ISO 9090 wurde im Technischen Komitee ISO/TC 44 „Schweißen und verwandte Verfahren“ erarbeitet.

Anhang A ist ein verbindlicher Teil dieser Internationalen Norm.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm definiert die maximalen äußeren Leckraten, die für Geräte für Gasschweißen und verwandte Verfahren zulässig sind.

Sie gilt für **einzelne** Teile, die von der Gasversorgung bis zum Brenner ab Verbindungspunkt des Schlauches (Abgang des Flaschenventils oder Verbindungspunkt der Gasversorgungsanlage) verwendet werden. Sie gilt nicht für Gasversorgungsanlagen selbst.

## 2 Verweisungen auf andere Normen

Die folgenden Normen enthalten Festlegungen, die durch Bezugnahme zum Bestandteil dieser Internationalen Norm werden. Die angegebenen Ausgaben sind die beim Erscheinen von DIN ISO 9090 gültigen. Da Normen von Zeit zu Zeit überarbeitet werden, wird dem Anwender dieser Norm empfohlen, immer auf die jeweils neueste Fassung der zitierten Norm zurückzugreifen. IEC- und ISO-Mitglieder haben Verzeichnisse der jeweils gültigen Ausgabe der Internationalen Normen.

ISO 2503 Druckminderer für Gasflaschen für Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren

ISO 3821 Schweißen; Biegsame Schläuche für Gasschweißen und verwandte Verfahren

## 3 Begriff

Im Sinne dieser Norm gilt folgende Definition.

Äußere Gasundichtheit: Unerwünschtes Entweichen von Gas in die Atmosphäre

## 4 Beschreibung der Undichtheit

Die maximal zulässigen äußeren Leckraten, die in dieser Internationalen Norm angegeben sind, sind **Gesamtleckraten** für ein komplettes Gerät **einschließlich der Eingangverschraubungen**.

Die Leckraten werden in  $\text{cm}^3/\text{h}^1$ ), bezogen auf das Gas, für das das Gerät entwickelt wurde, angegeben, korrigiert auf Normbedingungen<sup>2)</sup>, gemessen bei Raumtemperatur.

Anmerkung: Für die Prüfung erforderliche Verbindungen sind ausgeschlossen.

<sup>1)</sup>  $1 \text{ cm}^3/\text{h} = 0,28 \times 10^{-9} \text{ m}^3/\text{s}$

<sup>2)</sup> Normbedingungen: 23 °C/1,013 bar (0,1013 MPa)

## 5 Für die Prüfung zu verwendende Gase

Geräte für Helium müssen mit Helium, Geräte für Wasserstoff müssen mit Helium oder Wasserstoff geprüft werden. Geräte für andere Gase sind mit trockener, ölfreier Luft oder mit Stickstoff zu prüfen.

Wird die Prüfung mit einem anderen Gas ausgeführt als dem, für das das Gerät vorgesehen ist, sind Korrekturen erforderlich (siehe Anhang A).

## 6 Prüfdruck

### 6.1 Druckminderer

Druckminderer müssen mit den in ISO 2503 angegebenen Drücken  $p_1$  und  $p_2$  geprüft werden.

### 6.2 Andere Geräte

#### 6.2.1 Bauartprüfungen

Andere Geräte müssen mit folgenden Drücken geprüft werden:

- a) mit dem vom Hersteller angegebenen höchsten Betriebsdruck,
- b) mit 10 % des höchsten Betriebsdruckes.

#### 6.2.2 Stückprüfung

Alle Geräte müssen mit dem Druck (von beiden in 6.2.1 angegebenen Drücken) geprüft werden, bei dem sich während der Bauartprüfung die ungünstigsten Ergebnisse ergeben haben.

## 7 Höchste zulässige Leckrate

Anmerkung: Die Leckrate für besondere Gase wird direkt in die jeweiligen Gerätenormen eingetragen, wenn diese überarbeitet werden.

### 7.1 Druckminderer

Druckminderer dürfen keine größere Gesamtleckrate als  $10 \text{ cm}^3/\text{h}$  haben.

### 7.2 Brenner

Mit einem an einer der beiden Eingangverschraubungen befestigten Gasschlauch werden die Brenner folgender Prüfung unterzogen: