

DIN EN ISO 9012



ICS 25.160.30

Einsprüche bis 2023-03-06
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 9012:2011-12

Entwurf

**Gasschweißgeräte –
Handbrenner für angesaugte Luft –
Anforderungen und Prüfungen (ISO/DIS 9012:2023);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 9012:2023**

Gas welding equipment –
Air-aspirated hand blowpipes –
Specifications and tests (ISO/DIS 9012:2023);
German and English version prEN ISO 9012:2023

Équipement de soudage aux gaz –
Chalumeaux manuels aéro-gaz à air aspiré –
Spécifications et essais (ISO/DIS 9012:2023);
Version allemande et anglaise prEN ISO 9012:2023

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-01-06 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nas@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 36 Seiten

DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 9012:2023) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 44 „Welding and allied processes“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 121 „Schweißen und verwandte Verfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 092-00-07 AA „Ausrüstung zum Gas-schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse“ im DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 9090	siehe	DIN EN ISO 9090
ISO 9539	siehe	DIN EN ISO 9539
ISO 10225	siehe	DIN EN ISO 10225

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 9012:2011-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen aktualisiert;
- b) Begriffe 3.4 „Höchstgasdurchflussrate“ und 3.5 „Mindestgasdurchflussrate“ hinzugefügt;
- c) in Bild 2 bis Bild 4 die Arten der Luftansaugung neu geordnet;
- d) Tabelle 1 geändert;
- e) in 5.1.4 Text geändert und Anmerkung 1 und Anmerkung 2 hinzugefügt;
- f) in 6.5 auf ISO/TR 28821 verwiesen anstatt auf die zurückgezogene ISO 3253;
- g) in 6.6 Anmerkung 1 und Anmerkung 2 hinzugefügt, weil es Fälle gibt, bei denen Luftdichtheit nicht erreicht werden kann, selbst wenn der Stellmechanismus des Lufteinlasses (Teil 12) in der geschlossenen Position ist;
- h) in 6.9 notwendige Anforderungen hinzugefügt;
- i) in 7.1 die Fehlergrenzen von Gasdruck- und Durchflussraten-Messinstrumenten aus 7.7 hinzugefügt;
- j) in 7.6 die Anzahl von Zyklen für die Lebensdauerprüfung von 5 000 Zyklen auf 1 500 Zyklen geändert;
- k) in den Literaturhinweisen auf ISO/TR 28821 verwiesen anstatt auf die zurückgezogene ISO 3253;
- l) Dokument redaktionell überarbeitet.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 9090, *Gasdichtheit von Geräten für Gasschweißen und verwandte Verfahren*

DIN EN ISO 9539, *Gasschweißgeräte — Werkstoffe für Geräte für Einrichtungen zum Gasschweißen, Schneiden und verwandte Prozesse*

DIN EN ISO 10225, *Gasschweißgeräte — Kennzeichnung von Geräten für das Gasschweißen, Schneiden und verwandte Prozesse*

– *Entwurf* –

E DIN EN ISO 9012:2023-02

– Leerseite –

Gasschweißgeräte – Handbrenner für angesaugte Luft – Anforderungen und Prüfungen (ISO/DIS 9012:2023)

Gas welding equipment – Air-aspirated hand blowpipes – Specifications and tests (ISO/DIS 9012:2023)

Équipement de soudage aux gaz – Chalumeaux manuels aéro-gaz à air aspiré – Spécifications et essais (ISO/DIS 9012:2023)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Hauptarten der Luftansaugung	8
5 Beschreibung der Teile	11
6 Anforderungen	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Werkstoffe	12
6.3 Ventile	12
6.4 Griffstück	13
6.5 Schlauchanschlüsse	13
6.6 Gasdichtheit	13
6.7 Gasdurchflussrate	14
6.8 Sicherheit gegen Rückzünden und Abheben der Flamme	14
6.9 Regelbarkeit der Flamme	14
6.10 Windstabilität	14
6.11 Zündung	14
7 Prüfungen	14
7.1 Allgemeines	14
7.2 Allgemeine Prüfungen	14
7.3 Funktionsprüfungen	14
7.4 Prüfung der Überhitzung des Griffstücks	15
7.5 Gasdichtheit	15
7.6 Ventildauerprüfung	15
7.7 Prüfung der Gasdurchflussraten	15
7.8 Sicherheit gegen Rückzündung und Abheben der Flamme	15
7.9 Windstabilität	15
7.10 Prüfung der Einrichtung gegen unbeabsichtigte Bedienung	16
8 Kennzeichnung	16
8.1 Allgemeines	16
8.2 Kennzeichnung des Griffstücks	16
8.3 Kennzeichnung des Einsatzes	16
9 Kennbuchstaben für die zu verwendenden Gase	16
10 Betriebsanleitung	17
Literaturhinweise	18

Bilder

Bild 1 — Prinzipskizze der Mischstelle	8
Bild 2 — Beispiele für Brenner mit Luftansaugung am Einsatz	9
Bild 3 — Beispiele für Brenner mit Luftansaugung am Kopf	9
Bild 4 — Beispiele für Brenner mit Luftansaugung am Griffstück	10

Tabellen

Tabelle 1 — Benennungen für Bild 1 bis Bild 4	10
Tabelle 2 — Ventile	13

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 9012:2023) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 44 „Welding and allied processes“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 121 „Schweißen und verwandte Verfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 9012:2011 ersetzen.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 9012:2023 wurde von CEN als prEN ISO 9012:2023 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 44, *Welding and allied processes*, Unterkomitee SC 8, *Equipment for gas welding, cutting and allied processes*, erarbeitet.

Diese vierte Ausgabe ersetzt die dritte Ausgabe (ISO 9012:2008), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen sind folgende:

- 3.4 „Höchstgasdurchflussrate“ und 3.5 „Mindestgasdurchflussrate“ wurden hinzugefügt;
- in Abschnitt 4 wurden die Arten der Luftansaugung in Bild 2 bis Bild 4 neu geordnet und Tabelle 1 geändert;
- in 5.1.4 wurde der Text geändert und Anmerkung 1 und Anmerkung 2 hinzugefügt;
- in 6.5 wurde auf ISO/TR 28821 verwiesen anstatt auf die zurückgezogene ISO 3253;
- in 6.6 wurden Anmerkung 1 und Anmerkung 2 hinzugefügt, weil es Fälle gibt, bei denen Luftdichtheit nicht erreicht werden kann, selbst wenn der Stellmechanismus des Lufteinlasses (Teil 12) in der geschlossenen Position ist;
- in 6.9 wurden notwendige Anforderungen hinzugefügt;
- in 7.1 wurden die Fehlergrenzen von Gasdruck- und Durchflussraten-Messinstrumenten aus 7.7 hinzugefügt;

- Entwurf -

E DIN EN ISO 9012:2023-02 prEN ISO 9012:2023 (D)

- in 7.6 wurde die Anzahl von Zyklen für die Lebensdauerprüfung von 5 000 Zyklen auf 1 500 Zyklen geändert;
- in den Literaturhinweisen wurde auf ISO/TR 28821 verwiesen anstatt auf die zurückgezogene ISO 3253.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Anforderungen und Prüfverfahren für Handbrenner für angesaugte Luft fest.

Dieses Dokument gilt für Brenner zum Hartlöten, Weichlöten, Wärmen, Schmelzen und für ähnliche thermische Verfahren, die mit Brenngas und angesaugter Luft betrieben werden (Düsenbrenner) und dazu eingerichtet sind, von Hand geführt zu werden.

Dieses Dokument gilt für:

- Handbrenner für angesaugte Luft, denen das Brenngas durch einen Brenngasschlauch mit einem bestimmten, durch Regler einstellbaren Druck in gasförmigem Zustand zugeleitet wird;
- Handbrenner für angesaugte Luft, denen Flüssiggas durch einen Brenngasschlauch mit dem im Behälter herrschenden Druck in gasförmigem Zustand zugeleitet wird;
- sogenannte Flüssiggasverdampfungsbrenner, denen Flüssiggas in flüssigem Zustand zugeleitet wird und bei denen thermisches Verdampfen innerhalb des Brenners erfolgt.

Sie gilt nicht für Brenner, bei denen das Brenngas in flüssiger Phase an der Düse austritt. Sie gilt ebenfalls nicht für sogenannte Kartuschenbrenner, bei denen der Brenngasbehälter (die Kartusche) unmittelbar mit dem Brenner verbunden ist und gegebenenfalls als Griffstück dient.

ANMERKUNG Bild 1 bis Bild 4 in diesem Dokument dienen lediglich der Erläuterung und einem besseren Verständnis der Begriffserklärungen. Es werden keine Einzelheiten der Konstruktion vorgeschrieben, diese bleiben dem Hersteller überlassen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 554, *Standard atmospheres for conditioning and/or testing — Specifications*

ISO 9090, *Gas tightness of equipment for gas welding and allied processes*

ISO 9539, *Gas welding equipment — Materials for equipment used in gas welding, cutting and allied processes*

ISO 10225, *Gas welding equipment — Marking for equipment used for gas welding, cutting and allied processes*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>