

DIN CEN/TS 13259



ICS 25.160.30

Ersatz für
DIN CEN/TR 13259
(DIN SPEC 32536):2014-02

**Gasschweißgeräte –
Handgeführte Sonderbrenner und Maschinenbrenner für industrielle
Prozesse zum Flammwärmen, Flammlöten und für verwandte Prozesse;
Deutsche Fassung CEN/TS 13259:2023**

Gas welding equipment –
Industrial manual and machine blowpipes for flame heating, flame brazing and allied
processes;
German version CEN/TS 13259:2023

Matériel de soudage aux gaz –
Chalumeaux manuels et automatiques à usage industriel, pour le chauffage à la flamme, le
brasage à la flamme et les techniques connexes;
Version allemande CEN/TS 13259:2023

Gesamtumfang 31 Seiten

DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (CEN/TS 13259:2023) wurde vom 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).

Technische Spezifikationen sind nicht Bestandteil des Deutschen Normenwerks.

Eine Technische Spezifikation ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens von DIN noch nicht als Norm herausgegeben wird.

Zur vorliegenden Technischen Spezifikation wurde kein Entwurf veröffentlicht.

Erfahrungen mit dieser Technischen Spezifikation sind erbeten:

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an naschweissenundverwandteverfahren@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss NAS, 10772 Berlin.

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

ISO 3 siehe DIN 323-1

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 CEN/TR 13259 (DIN SPEC 32536):2014-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Veröffentlichungsart wurde in CEN/TS geändert;
- b) die Formulierungen im ganzen Dokument wurden aktualisiert und klarer gefasst;
- c) in Abschnitt 2 wurden die normativen Verweisungen aktualisiert;
- d) 5.4 und Bild 9 wurden hinzugefügt;
- e) mit 11.6.2 wurde eine Prüfung des Löschverhaltens hinzugefügt;
- f) mit 11.6.4 wurde eine Prüfung der Düsen-Flussgeschwindigkeit hinzugefügt.

Frühere Ausgaben

DIN V 32528: 1999-02

DIN CEN/TR 13259 (DIN SPEC 32536): 2014-02

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN 323-1, *Normzahlen und Normzahlreihen; Hauptwerte, Genauwerte, Rundwerte*

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Gasschweißgeräte —
Handgeführte Sonderbrenner und Maschinenbrenner für
industrielle Prozesse zum Flammwärmen, Flammlöten und
für verwandte Prozesse

Gas welding equipment —
Industrial manual and machine blowpipes for flame
heating, flame brazing and allied processes

Matériel de soudage aux gaz —
Chalumeaux manuels et automatiques à usage
industriel, pour le chauffage à la flamme, le brasage à la
flamme et les techniques connexes

Diese Technische Spezifikation (CEN/TS) wurde vom CEN am 22. Oktober 2023 als eine künftige Norm zur vorläufigen Anwendung angenommen.

Die Gültigkeitsdauer dieser CEN/TS ist zunächst auf drei Jahre begrenzt. Nach zwei Jahren werden die Mitglieder des CEN gebeten, ihre Stellungnahmen abzugeben, insbesondere über die Frage, ob die CEN/TS in eine Europäische Norm umgewandelt werden kann.

Die CEN Mitglieder sind verpflichtet, das Vorhandensein dieser CEN/TS in der gleichen Weise wie bei einer EN anzukündigen und die CEN/TS verfügbar zu machen. Es ist zulässig, entgegenstehende nationale Normen bis zur Entscheidung über eine mögliche Umwandlung der CEN/TS in eine EN (parallel zur CEN/TS) beizubehalten.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Mischeinrichtung	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Injektorbrenner	10
4.3 Gleichdruckbrenner	10
4.4 Brenner mit gasmischender Düse	10
4.5 Brenner für Ansaugluft	11
4.6 Brenner mit externer Mischung (Diffusionsbrenner)	13
5 Beispiele für Brennerausführungen	14
5.1 Allgemeines	14
5.2 Handbrenner	14
5.3 Maschinenbrenner	15
5.4 Maschinenbrenner (automatisch)	16
6 Schlauchanschlüsse	16
7 Werkstoffe	16
8 Angaben zum Betrieb und zu Betriebsstörungen	17
8.1 Angaben zu Gasgemischen und Flammen	17
8.1.1 Abheben der Flamme	17
8.1.2 Neutrale Flamme (nur bei Acetylen)	17
8.1.3 Prozessbedingte Flamme (bei allen Brenngasen)	17
8.1.4 Neutrales Gasgemisch	17
8.1.5 Prozessbedingtes Gasgemisch	17
8.2 Angaben zu Betriebsstörungen	17
9 Kennzeichnung	17
10 Sicherheits- und Betriebsanforderungen	17
10.1 Allgemeines	17
10.2 Gasdichtheit	18
10.3 Ventile	18
10.4 Flammeneinstellung	18
10.5 Durchflussmenge	18
10.6 Schutz vor Gasrücktritt	18
10.7 Löschverhalten und Schutz gegen Flammenabknall, Rückzündung und Flammendurchschlag	18
10.8 Stabilität bei einem Luftstrom für Brenngas/Druckluft-Flammen	18
10.9 Thermische Stabilität – Widerstand gegen Überhitzung	19
11 Prüfungen	19
11.1 Allgemeines	19
11.2 Dichtheitsprüfung	19
11.3 Prüfung der Stabilität bei einem Luftstrom für Brenngas/Druckluft-Flammen	19
11.4 Prüfung der Ventile	19
11.5 Prüfung des Gasrücktritts	19
11.5.1 Allgemeines	19
11.5.2 Saugproben-Schnelltest	19
11.6 Prüfung auf Flammenabknall, Rückzündung und Flammendurchschlag	20
11.6.1 Allgemeines	20
11.6.2 Prüfung des Löschverhaltens	20
11.6.3 Überhitzungsprüfung	20

11.6.4 Prüfung der Düsen-Flussgeschwindigkeit	20
12 Betriebsanleitung	21
Anhang A (informativ) Terminologie für Anwärmbrenner und Ausführungsbeispiele	22
Anhang B (informativ) Angenäherte Mischungsverhältnisse für prozessbedingte Flammeneinstellungen (Justierungen)	23
Anhang C (informativ) Typen von Brennerköpfen und deren Anwendungen	24
Literaturhinweise	27

Bilder

Bild 1 — Zündeinrichtungen	10
Bild 2 — Düsenmischung	11
Bild 3 — Mischer für Brenngas-Ansaugluft mit Luftschieber	12
Bild 4 — Mischer für Brenngas-Saugluft mit Schraubeinstellung	13
Bild 5 — Brenner mit externer Mischung	13
Bild 6 — Beispiele für die Ausführung von Handbrennern	14
Bild 7 — Maschinenbrenner mit Gasverteilungssystem	15
Bild 8 — Maschinenbrenner mit Gasverteilungssystem	15
Bild 9 — Maschinenbrenner (automatisch) mit Gasverteilungssystem	16

Tabellen

Tabelle A.1 — Liste der Benennungen	22
Tabelle B.1 — Angenäherte Mischungsverhältnisse (m^3/m^3)	23
Tabelle C.1 — Brennerkopfformen und Anwendungen	25

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (CEN/TS 13259:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 121 „Schweißen und verwandte Verfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Teile dieses Dokuments noch Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt CEN/TR 13259:2013.

Die wesentlichen Änderungen zur Vorgängerfassung CEN/TR 13259:2013 sind folgende:

- die Veröffentlichungsart wurde in CEN/TS geändert;
- die Formulierungen im ganzen Dokument wurden aktualisiert und klarer gefasst;
- in Abschnitt 2 wurden die normativen Verweisungen aktualisiert;
- 5.4 und Bild 9 wurden hinzugefügt;
- mit 11.6.2 wurde eine Prüfung des Löschverhaltens hinzugefügt;
- mit 11.6.4 wurde eine Prüfung der Düsen-Flussgeschwindigkeit hinzugefügt.

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

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Technische Spezifikation zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Anfragen zur offiziellen Auslegung der Inhalte dieses Dokuments sollten über das nationale Normungsinstitut an CEN/TC 121/WG 19 gerichtet werden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument bezieht sich auf industrielle Hand- und Maschinenbrenner mit frei brennenden Flammen für die Wärmebehandlung von Werkstücken. Diese Brenner sind aufgrund der Art ihrer Ausführung für besondere Anwendungen konstruiert und sind nicht durch den Anwendungsbereich von EN ISO 5172:2006¹ und EN ISO 9012:2011 abgedeckt.

Dieses Dokument ist nicht anwendbar für handbetätigte und Maschinen-Schneidbrenner nach EN ISO 5172:2006¹.

Dieses Dokument enthält technische Vorschriften, Spezifikationen und Prüfungen.

Die Brenner sind für gasförmige Brennstoffe zusammen mit Sauerstoff, Druck- oder Ansaugluft vorgesehen.

Die Durchflussmengen sind nicht ausdrücklich begrenzt und hängen von dem auszuübenden thermischen Prozess ab.

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).

EN ISO 5172:2006¹, *Gasschweißgeräte — Brenner für Schweißen, Wärmen und Schneiden — Anforderungen und Prüfungen (ISO 5172:2006)*

EN ISO 9012:2011, *Gasschweißgeräte — Handbrenner für angesaugte Luft — Anforderungen und Prüfungen (ISO 9012:2008)*

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

EN ISO 15296, *Gasschweißgeräte — Begriffe (ISO 15296)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN ISO 5172:2006¹, EN ISO 9012:2011, EN ISO 15296 und 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/>

3.1

Handbrenner

Brenner, der vom Bediener von Hand gezündet, überwacht und geführt wird oder an einer mechanischen Einrichtung befestigt ist

¹ Geändert durch EN ISO 5172:2006/A1:2012 und EN ISO 5172:2006/A2:2015.