

DIN EN ISO 7291



ICS 23.060.40; 25.160.30

Ersatz für
DIN EN ISO 7291:2015-12

**Gasschweißgeräte –
Hauptstellendruckregler für Schweißen, Schneiden und verwandte
Prozesse bis 30 MPa (300 bar) (ISO 7291:2010 + Amd 1:2015);
Deutsche Fassung EN ISO 7291:2010 + A1:2015**

Gas welding equipment –

Pressure regulators for manifold systems used in welding, cutting and allied processes up to
30 MPa (300 bar) (ISO 7291:2010 + Amd 1:2015);

German version EN ISO 7291:2010 + A1:2015

Matériel de soudage aux gaz –

Détendeurs de centrale de bouteilles pour le soudage, le coupage et les techniques connexes
jusqu'à 30 MPa (300 bar) (ISO 7291:2010 + Amd 1:2015);

Version allemande EN ISO 7291:2010 + A1:2015

Gesamtumfang 29 Seiten

DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 7291:2010 + A1:2015) 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 vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

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

Dieses Dokument erhält die Änderung A1, die vom CEN am 5. März 2015 angenommen wurde.

Anfang und Ende der durch die Änderung eingefügten oder geänderten Texte sind jeweils durch die Änderungsmarken **A1** **A1** angegeben.

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

ISO 2503	siehe	DIN EN ISO 2503
ISO 5171	siehe	DIN EN ISO 5171
ISO 9090	siehe	DIN EN ISO 9090
ISO 9539	siehe	DIN EN ISO 9539

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 7291:2011-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Internationale Norm ISO 10255 wurde in die normativen Verweisungen aufgenommen;
- b) im Abschnitt 7.1 wurde der Listeneintrag e) aktualisiert sowie die Tabelle 5 gelöscht;
- c) Korrekturen diverser Übersetzungsfehler;
- d) Norm redaktionell überarbeitet.

Gegenüber DIN EN ISO 7291:2015-12 wurden folgende Korrekturen vorgenommen:

- a) in 9.4.6, 1. Absatz, letzter Satz sowie im darauffolgenden Satz wurde „Sitzdurchmesser“ durch „Eingangsdurchmesser“ korrigiert;
- b) die gesamte Übersetzung, v. a. der Fachbegriffe, wurde geprüft und an diversen Stellen verbessert und vereinheitlicht.

Frühere Ausgaben

DIN 8545: 1981-09

DIN EN 961: 1995-10

DIN EN ISO 7291: 2001-11, 2011-03, 2015-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 2503, *Gasschweißgeräte — Druckregler und Druckregler mit Durchflussmessgeräten für Gasflaschen für Schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse bis 300 bar (30 MPa)*

DIN EN ISO 5171, *Gasschweißgeräte — Manometer für Schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse*

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*

Deutsche Fassung

Gasschweißgeräte —
Hauptstellendruckregler für Schweißen, Schneiden und verwandte
Prozesse bis 30 MPa (300 bar)
(ISO 7291:2010 + Amd 1:2015)

Gas welding equipment —
Pressure regulators for manifold systems used in welding,
cutting and allied processes up to 30 MPa (300 bar)
(ISO 7291:2010 + Amd 1:2015)

Matériel de soudage aux gaz —
Détendeurs de centrale de bouteilles pour le soudage, le
coupage et les techniques connexes jusqu'à 30 MPa (300 bar)
(ISO 7291:2010 + Amd 1:2015)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 23. Oktober 2010 angenommen.

Diese Änderung A1 modifiziert die Europäische Norm EN ISO 7291:2010. Sie wurde vom CEN am 5. März 2015 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

Diese Änderung besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum des CEN-CENELEC mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
A1 Vorwort zur Änderung A1	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Einheiten	7
4.1 Druck	7
4.2 Durchfluss	7
4.3 Temperatur	8
5 Bauliche Anforderungen	8
5.1 Werkstoffe	8
5.2 Konstruktion, Bearbeitung und Montage	8
5.2.1 Sauerstoffdruckregler	8
5.2.2 Acetylendruckregler	8
5.2.3 Anschlüsse	8
5.2.4 Filter	9
5.2.5 Druckeinstellvorrichtung	9
5.2.6 Manometer	9
5.2.7 Gasdichtheit	9
5.2.8 Mechanische Widerstandsfähigkeit	10
6 Physikalische Eigenschaften	11
6.1 Allgemeines	11
6.2 Drücke	11
6.2.1 Nennvordruck p_1	11
6.2.2 Nennhinterdruck p_2	11
6.2.3 Hinterdruck bei Acetylendruckreglern	12
6.3 Durchflüsse	12
6.3.1 Maximaler Gasdurchfluss $Q_{\max}$	12
6.3.2 Nenngasdurchfluss Q_1	12
6.4 Betriebseigenschaften	13
6.4.1 Druckanstiegskoeffizient beim Schließen, R	13
6.4.2 Ungleichmäßigkeitskoeffizient, i	14
6.4.3 Betriebstemperaturbereich	14
7 Kennzeichnung	15
7.1 Druckregler	15
7.2 Abblaseeinrichtungen	15
8 Betriebsanleitung	15
9 Verfahren der Typprüfung	16
9.1 Allgemeines	16
9.2 Prüfbedingungen	16
9.2.1 Allgemeine Merkmale der Prüfeinrichtung	16

9.2.2	Prüfgas.....	16
9.2.3	Genauigkeit der Messeinrichtung für die Durchflussmenge.....	16
9.2.4	Druckmessung und Genauigkeit der Druckmesseinrichtung.....	16
9.3	Funktionsprüfungen	17
9.3.1	Allgemeines	17
9.3.2	Maximaler Gasdurchfluss $Q_{\max}$	17
9.3.3	Nenngasdurchfluss Q_1	18
9.3.4	Druckanstiegskoeffizient beim Schließen, R	18
9.3.5	Ungleichmäßigkeitskoeffizient, i	18
9.4	Prüfungen der mechanischen Beständigkeit von Druckreglern.....	19
9.4.1	Allgemeines	19
9.4.2	Innendruckprüfungen	20
9.4.3	Dichtheitsprüfungen	20
9.4.4	Ausbrennprüfung für Sauerstoffdruckregler	20
9.4.5	Druckeinstellung	22
9.4.6	Acetylenzerfallprüfung für Acetylendruckregler	22
9.4.7	Acetylenzerfallprüfung für Acetylenmanometer	23
9.5	Prüfung auf Dauerhaftigkeit der Kennzeichnung	24
	Literaturhinweise.....	25

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 7291:2010) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 44 „Welding and allied processes“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 121 „Schweißen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2011, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2011 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 7291:2001.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 7291:2010 wurde von CEN als EN ISO 7291:2010 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Wünsche zur offiziellen Auslegung irgendeines Teiles dieser Internationalen Norm sollten über die nationale Normenstelle an das Sekretariat von ISO/TC 44/SC 8 gerichtet werden; eine vollständige Auflistung kann unter www.iso.org eingesehen werden.

A1 Vorwort zur Änderung A1

Dieses Dokument (EN ISO 7291:2010/A1:2015) 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 vom DIN gehalten wird.

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN ISO 7291:2010 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2015, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2015 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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

Anfragen hinsichtlich einer offiziellen Auslegung des Inhalts dieser Norm sollten über die nationalen Normungsinstitute der Anwender an das entsprechende Sekretariat des ISO/TC 44/SC 8 gerichtet werden; eine Auflistung dieser Körperschaften ist unter www.iso.org abrufbar.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 7291:2010/Amd.1:2015 wurde von CEN als EN ISO 7291:2010/A1:2015 ohne irgendeine Abänderung genehmigt. **A1**