

DIN EN ISO 3821

ICS 25.160.30; 83.140.40

Ersatz für
DIN EN ISO 3821:2010-07

**Gasschweißgeräte –
Gummischläuche für Schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse
(ISO 3821:2019);
Deutsche Fassung EN ISO 3821:2019**

Gas welding equipment –
Rubber hoses for welding, cutting and allied processes (ISO 3821:2019);
German version EN ISO 3821:2019

Matériel de soudage aux gaz –
Tuyaux souples en caoutchouc pour le soudage, le coupage et les techniques connexes
(ISO 3821:2019);
Version allemande EN ISO 3821:2019

Gesamtumfang 27 Seiten

DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 3821:2019) 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 Gasschweißen, Schneiden und verwandte Prozesse“ im DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS).

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

ISO 1307:2006	siehe	DIN EN ISO 1307:2008-04
ISO 1402	siehe	DIN EN ISO 1402
ISO 1817	siehe	DIN ISO 1817
ISO 4080	siehe	DIN EN ISO 4080
ISO 4671	siehe	DIN EN ISO 4671
ISO 7326	siehe	DIN EN ISO 7326
ISO 8033	siehe	DIN EN ISO 8033
ISO 8330	siehe	DIN EN ISO 8330
ISO 10619-1	siehe	DIN EN ISO 10619-1
ISO 10619-2	siehe	DIN EN ISO 10619-2
ISO 11114-3	siehe	DIN EN ISO 11114-3
ISO 15296	siehe	DIN EN ISO 15296
ISO 23529	siehe	DIN ISO 23529

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 3821:2010-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Definition des höchsten Betriebsdrucks hinzugefügt;
- b) Abschnitt 7 bis Abschnitt 9 überarbeitet;
- c) Anforderungen an die Kennzeichnung überarbeitet;
- d) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 1901: 1925-04
DIN BERG 19 = DIN 20019: 1930-10
DIN 8541: 1953-07, 1965-04
DIN 8541-1: 1977-10, 1986-08
DIN EN 559: 1994-09, 2003-08
DIN 8541-120: 1996-04, 1997-05
DIN EN ISO 3821: 2010-07

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 1307:2008-04, *Gummi- und Kunststoffschläuche — Schlauchmaße, Kleinst- und Größt-Innendurchmesser, und Toleranzen bei abgelängten Schläuchen (ISO 1307:2006); Deutsche Fassung EN ISO 1307:2008*

DIN EN ISO 1402, *Gummi- und Kunststoffschläuche und Schlauchleitungen — Hydrostatische Prüfung*

DIN EN ISO 4080, *Gummi- und Kunststoffschläuche und Schlauchleitungen — Bestimmung der Gasdurchlässigkeit*

DIN EN ISO 4671, *Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen — Verfahren zur Messung der Maße von Schläuchen und Längen von Schlauchleitungen*

DIN EN ISO 7326, *Gummi- und Kunststoffschläuche — Bestimmung der Ozonbeständigkeit unter statischen Bedingungen*

DIN EN ISO 8033, *Gummi- und Kunststoffschläuche — Bestimmung der Haftung zwischen den einzelnen Schichten*

DIN EN ISO 8330, *Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen — Vokabular*

DIN EN ISO 10619-1, *Gummi- und Kunststoffschläuche mit und ohne Einlage — Bestimmung der Biegsamkeit und Steifigkeit — Teil 1: Biegeprüfungen bei Umgebungstemperatur*

DIN EN ISO 10619-2, *Gummi- und Kunststoffschläuche mit und ohne Einlage — Bestimmung der Biegsamkeit und Steifigkeit — Teil 2: Biegeprüfungen bei Temperaturen unterhalb der Umgebungstemperatur*

DIN EN ISO 11114-3, *Gasflaschen — Verträglichkeit von Flaschen- und Ventilwerkstoffen mit den in Berührung kommenden Gasen — Teil 3: Prüfung der Selbstentzündungstemperatur von nichtmetallischen Werkstoffen in Sauerstoffatmosphäre*

DIN EN ISO 15296, *Gasschweißgeräte — Begriffe*

DIN ISO 1817, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung des Verhaltens gegenüber Flüssigkeiten*

DIN ISO 23529, *Elastomere — Allgemeine Bedingungen für die Vorbereitung und Konditionierung von Prüfkörpern für physikalische Prüfverfahren*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Gasschweißgeräte —
Gummischläuche für Schweißen, Schneiden und verwandte
Prozesse (ISO 3821:2019)

Gas welding equipment —
Rubber hoses for welding, cutting and allied processes
(ISO 3821:2019)

Matériel de soudage aux gaz —
Tuyaux souples en caoutchouc pour le soudage, le
coupage et les techniques connexes (ISO 3821:2019)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 26. Mai 2019 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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 Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Abkürzungen für Begriffe	7
5 Anwendung	7
6 Schlauchbezeichnung	8
7 Werkstoffe	8
7.1 Aufbau	8
7.1.1 Gummischläuche leichter und normaler Klasse	8
7.1.2 Fluxschläuche	8
7.1.3 Doppelschläuche	8
7.2 Herstellung	8
8 Maße und Toleranzen	9
8.1 Innendurchmesser	9
8.2 Außendurchmesser	9
8.3 Wandstärke	10
8.4 Konzentrität (Gesamtmesswert)	10
8.5 Schnittlängen und Toleranzen	10
8.6 Auskunft der Innen- und Außendurchmesser	10
9 Anforderungen und Prüfungen	10
9.1 Allgemeines	10
9.2 Grundanforderungen	10
9.2.1 Zugfestigkeit und Reißdehnung	10
9.2.2 Beschleunigte Alterung	11
9.2.3 Haftung	11
9.2.4 Festigkeitsanforderungen	11
9.2.5 Biegsamkeit bei Umgebungstemperatur	11
9.2.6 Biegsamkeit bei Tieftemperatur	12
9.2.7 Beständigkeit gegen glühende Partikel und heiße Oberflächen	12
9.2.8 Ozonbeständigkeit	12
9.3 Besondere Anforderungen	12
9.3.1 Anforderungen an die Zündfähigkeit von Sauerstoffschläuchen	12
9.3.2 Beständigkeit gegen Aceton und Dimethylformamid (DMF) von Acetylschläuchen	12
9.3.3 Beständigkeit gegen <i>n</i> -Pentan für Propanschläuche	12
9.3.4 Beständigkeit gegen ein azeotropes Gemisch aus Trimethylborat und Methanol für Fluxschläuche	13
9.3.5 Biegsamkeit von Fluxschläuchen	13
9.3.6 Gasdurchlässigkeit für LPG-Schläuche, MPS-Schläuche und Erdgas-Methan-Schläuche, Allbrenngasschläuche und Fluxschläuche	14
9.3.7 Anforderungen für Doppelschläuche	14
9.3.8 Anforderungen für Allbrenngasschläuche	14

10	Schlauchfarbe und Gasartzuordnung	14
10.1	Allgemeines	14
10.2	Gasartzuordnung.....	14
10.3	Kennzeichnung.....	15
	Anhang A (normativ) Prüfverfahren für die Zündfähigkeit	16
A.1	Vorrichtung.....	16
A.2	Verfahren	16
	Anhang B (normativ) Prüfverfahren für die Beständigkeit gegen n-Pentan.....	18
	Anhang C (normativ) Prüfverfahren für die Beständigkeit gegen glühende Partikel und heiße Oberflächen	19
	Anhang D (normativ) Zusammenfassung der Anforderungen und Typprüfungen	21
	Anhang E (normativ) Alternative Sauerstoffgasfarbcodes	22
	Literaturhinweise.....	23

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 3821:2019) 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.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2020 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 3821:2010.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm 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.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 3821:2019 wurde von CEN als EN ISO 3821:2019 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (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 Themen 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.

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.

Anfragen zur offiziellen Auslegung eines bestimmten Aspektes von Dokumenten des ISO/TC 44 sind auf dieser Internetseite abrufbar: <https://committee.iso.org/sites/tc44/home/interpretation.html>.

Diese fünfte Ausgabe ersetzt die vierte Ausgabe (ISO 3821:2008), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- Definition des höchsten Betriebsdrucks hinzugefügt;
- Abschnitt 7 bis Abschnitt 9 überarbeitet;
- Anforderungen an die Kennzeichnung überarbeitet;
- Norm redaktionell überarbeitet.