

E DIN EN ISO 3821:2026-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-09-04

Gasschweißgeräte - Gummischläuche für Schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse (ISO/DIS 3821:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 3821:2026

Gas welding equipment - Rubber hoses for welding, cutting and allied processes (ISO/DIS 3821:2026); German and English version prEN ISO 3821:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort	6
Vorwort	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Abkürzungen für Begriffe	9
5 Anwendung	10
6 Schlauchbezeichnung	10
7 Werkstoffe	10
7.1 Aufbau	10
7.1.1 Gummischläuche leichter und normaler Klasse	10
7.1.2 Fluxschläuche	10
7.1.3 Doppelschläuche	11
7.2 Herstellung	11
8 Maße und Grenzabmaße	11
8.1 Innendurchmesser	11
8.2 Außendurchmesser	12
8.3 Wandstärke	12
8.4 Konzentrität (Gesamtmesswert)	12
8.5 Schnittlängen und Grenzabmaße	12
8.6 Auskunft der Innen- und Außendurchmesser	12
9 Anforderungen und Prüfungen	12
9.1 Allgemeines	12
9.2 Grundanforderungen	13
9.2.1 Zugfestigkeit und Reißdehnung	13
9.2.2 Beschleunigte Alterung	13
9.2.3 Haftung	13
9.2.4 Festigkeitsanforderungen	13
9.2.5 Biegsamkeit bei Umgebungstemperatur	14
9.2.6 Biegsamkeit bei Tieftemperatur	14
9.2.7 Beständigkeit gegen glühende Partikel und heiße Oberflächen	14
9.2.8 Ozonbeständigkeit	14
9.3 Besondere Anforderungen	14
9.3.1 Anforderungen an die Zündfähigkeit von Sauerstoffschläuchen	14
9.3.2 Beständigkeit gegen Aceton und Dimethylformamid (DMF) von Acetylschläuchen	15
9.3.3 Beständigkeit gegen <i>n</i> -Pentan für Propanschläuche	15
9.3.4 Beständigkeit gegen ein azeotropes Gemisch aus Trimethylborat und Methanol für Fluxschläuche	15
9.3.5 Biegsamkeit von Fluxschläuchen	16

9.3.6	Gasdurchlässigkeit für LPG-Schläuche, MPS-Schläuche und Erdgas-Methan-Schläuche, Allbrenngasschläuche und Fluxschläuche	16
9.3.7	Anforderungen für Doppelschläuche	16
9.3.8	Durchlässigkeit von Schläuchen für Helium.....	16
9.3.9	Anforderungen für Doppelschläuche	16
9.3.10	Anforderungen für Allbrenngasschläuche.....	17
10	Schlauchfarbe und Gasartzuordnung	17
10.1	Allgemeines.....	17
10.2	Gasartzuordnung.....	17
10.3	Kennzeichnung	18
Anhang A (normativ)	Prüfverfahren für die Zündfähigkeit.....	19
A.1	Vorrichtung.....	19
A.2	Verfahren.....	19
Anhang B (normativ)	Prüfverfahren für die Beständigkeit gegen <i>n</i> -Pentan	21
Anhang C (normativ)	Prüfverfahren für die Beständigkeit gegen glühende Partikel und heiße Oberflächen.....	22
Anhang D (normativ)	Zusammenfassung der Anforderungen und Typprüfungen	24
Anhang E (normativ)	Alternative Sauerstoffgasfarbcodes.....	26
Anhang F (informativ)	Risikobewertung für Wasserstoffanwendungen	27
Literaturhinweise		29

Bilder

Bild A.1 — Vorrichtung für die Entzündungsprüfung von Proben der Innenschicht	20
Bild C.1 — Schema des Schaltkreises für eine Prüfvorrichtung	22
Bild C.2 — Prüfvorrichtung.....	23
Bild C.3 — Senkrechte Kraft auf den Schlauch	23

Tabellen

Tabelle 1 — Maße und Grenzabmaße für Innendurchmesser	11
Tabelle 2 — Außendurchmesserbereiche und deren zugehörige Grenzabmaße und Konzentrität.....	12
Tabelle 3 — Zugfestigkeit und Reißdehnung	13
Tabelle 4 — Festigkeitsanforderungen	13
Tabelle 5 — Schlauchfarbe und Gasartzuordnung.....	17
Tabelle D.1 — Zusammenfassung der Anforderungen und Prüfungen mit der Anzahl der erforderlichen Prüfmuster.....	24
Tabelle E.1 — Alternative Sauerstoffgasfarbcodes.....	26