

DIN EN ISO 5172:2006-08 (D)

Gasschweißgeräte - Brenner für Schweißen, Wärmen und Schneiden - Anforderungen und Prüfungen (ISO 5172:2006); Deutsche Fassung EN ISO 5172:2006

Inhalt	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Schlauchverbindungen	10
5 Werkstoff	11
6 Kennzeichnung	11
6.1 Allgemeines	11
6.2 Kennzeichnung der Brenner	11
6.3 Kennzeichnung der Sauerstoff- und Brenngasventile	11
6.4 Kennzeichnung der Düsen	12
6.5 Kennzeichnung der austauschbaren Teile	12
6.6 Kennzeichnung des Schneideinsatzes	12
6.7 Kennzeichnung der Mischsysteme	12
6.8 Zu verwendende Gase, Symbole für Gase	12
7 Sicherheits- und Funktionsanforderungen	13
7.1 Sicherheitsanforderungen.....	13
7.2 Funktionsanforderungen.....	14
8 Prüfungen	14
8.1 Allgemeines	14
8.2 Dichtheitsprüfung.....	15
8.3 Rückzündprüfung.....	15
8.4 Prüfung der Stabilität gegen Wind von Brenngas-/Druckluftflammen	28
8.5 Ventildauerprüfung	29
8.6 Gasrücktrittsprüfung für alle Brenner.....	29
9 Typische Abmaße für Maschinenschneidbrenner	31
10 Betriebsanleitung	32
Anhang A (informativ) Entsprechende Durchflussmengen für die gebräuchlichen Brenngase	33
Anhang B (normativ) Terminologie in Bezug auf Schweiß- und Schneidbrenner und Konstruktionsbeispiele	34
Anhang C (informativ) Angenäherte Mischungsverhältnisse für normale Flammen	42
Anhang D (informativ) Kennzeichnung von Teilen eines Brenners	43
Anhang E (informativ) Typische Abmessungen von Maschinenschneidbrennern	44
Anhang F (informativ) Sitzwinkel der Schneiddüsen	46
Anhang G (normativ) Alternative Rückzündprüfung — zur Anwendung an allen Brennern	47
Anhang H (informativ) Alternative Rückzündprüfung – Fertigungsprüfung	48
Anhang I (normativ) Alternative Farbkennzeichnung für Sauerstoff	49
Literaturhinweise	50

Bilder

Bild 1 — Injektormischer für Niederdruck- oder Hochdruckbrenner	7
Bild 2 — Mischer mit einstellbarem Injektor	7
Bild 3 — Mischer für Gleichdruckbrenner	8
Bild 4 — Beispiele von Schlauchverbindungen — lösbar — unlösbar	11
Bild 5 — Kennzeichnung der Mischsysteme	12
Bild 6 — Überhitzungsprüfung — Brenner — Einzelflamme	16
Bild 7 — Überhitzungsprüfung — Wärmebrenner — Schneidbrenner — Mehrfachheizflamme	18
Bild 8 — Zeichnung des gerillten Prüfsegments aus Kupfer (Schweißbrenner)	20
Bild 9 — Einrichtung zur Prüfung von Schweißbrennern auf Rückzündung	22
Bild 10 — Prüfanordnung für Schneid- und Wärmebrenner	23
Bild 11 — Frontfläche der Düse	24
Bild 12 — Kreisförmiges Prüfsegment aus Kupfer zur Prüfung von Schneid- und Wärmebrennern	25
Bild 13 — Anordnung zum Prüfen der Rückzündsicherheit von Schneid- und Wärmebrennern	26
Bild 14 — Vorrichtung zur Prüfung der Windstabilität von Brenngas-/Druckluftflammen	29
Bild 15 — Anordnung zum Prüfen der Sicherheit gegen den Rücktritt von Sauerstoff in die Brenngasleitung	30
Bild 16 — Anordnung zum Prüfen der Sicherheit gegen den Rücktritt von Brenngas in die Sauerstoffleitung	31
Bild B.1 — Schweißbrenner	34
Bild B.2 — Kombination von Schweiß- und Schneidbrennern	35
Bild B.3 — Handschneidbrenner	36
Bild B.4 — Maschinenschneidbrenner	36
Bild B.5 — Brenner mit eingebautem Ventil	37
Bild B.6 — Brenner mit angeschraubtem Ventil	37
Bild B.7 — 2-Schlauchbrenner	37
Bild B.8 — 3-Schlauchmaschinenschneidbrenner	38
Bild B.9 — Mischsysteme	39
Bild B.10 — Ringdüse (mit Vormischung)	40
Bild B.11 — Schlitzdüse (mit Vormischung)	40
Bild B.12 — kegelförmige Schlitzdüse (mit Vormischung)	40

Bild B.13 — Blockdüse (mit Vormischung)	40
Bild B.14 — gasemischende Düse (Düsenmischung)	40
Bild E.1 — Abmessung der Zahnstange	45
Tabellen	
Tabelle 1 — Bezeichnungen und Symbole für die Gase	13
Tabelle 2 — Prüfungen.....	15
Tabelle 3 — Prüfbedingungen.....	27
Tabelle A.1 — Durchflussmengen	33
Tabelle B.1 — Bezeichnungsliste	41
Tabelle C.1 — Mischungsverhältnis	42
Tabelle D.1 — Kennzeichnung von Teilen eines Brenners	43
Tabelle E.1 — Abmessung der Zahnstangen	44
Tabelle I.1 — Alternative Farbkennzeichnung für Sauerstoff	49