DIN EN ISO 10882-2:2024-12 (D)

Arbeits- und Gesundheitsschutz beim Schweißen und bei verwandten Verfahren - Probenahme von partikelförmigen Stoffen und Gasen im Atembereich des Schweißers - Teil 2: Probenahme von Gasen (ISO 10882-2:2024); Deutsche Fassung EN ISO 10882-2:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Vorwort 8

Einleitung 9

1 Anwendungsbereich 10

2 Normative Verweisungen 11

3 Begriffe 11
3.1 Allgemeine Begriffe 11
3.2 Messtechnik Begriffe 11
3.3 Schweißbegriffe 14
3.4 Analytische Begriffe 14

4 Beschreibung der Messverfahren 15
4.1 Allgemeines 15
4.2 Direktanzeigende Messgeräte 15
4.2.1 Anwendbarkeit 15
4.2.2 Bedienungsgrundlagen 15
4.2.3 Verfügbarkeit 16
4.3 Prüfröhrchen 16
4.3.1 Anwendbarkeit 16
4.3.2 Mit Pumpen betriebene Prüfröhrchen 16
4.3.3 Diffusions-Prüfröhrchen 16
4.4 Indirekte Messverfahren mit Analyse im Labor 17
4.4.1 Anwendbarkeit 17
4.4.2 Probenahme-Verfahren mittels Pumpe 17
4.4.3 Diffusions-Sammler-Verfahren 18

5 Anforderungen 18

6 Ermittlungsstrategie 18

7 Messstrategie 19
7.1 Allgemeines 19
7.2 Personenbezogene Expositionsmessung 19
7.3 Stationäre Messungen (Festpunktmessung) 19
7.4 Auswahl von Messbedingungen und Messmethoden 19
7.4.1 Allgemeines 19
7.4.2 Orientierungsmessungen des Schichtmittelwertes und Worst-Case-Messungen 19
7.4.3 Messungen zum Vergleich mit Arbeitsplatzgrenzwerten und Kontrollmessungen 20

8 Probenahme 20
8.1 Probenahmeposition 20
8.1.1 Probenahme an der Person 20
8.1.2 Stationäre Probenahme 21
8.2 Probenahmesysteme 21
8.2.1 Direktanzeigende Messgeräte 21

8.2.2 Prüfröhrchen ... 21
8.2.3 Mit Pumpen betriebene Sammelröhrchen ... 21
8.2.4 Diffusions-Sammler ... 21
8.2.5 Zusatz-Teile ... 21
8.3 Probefilterung ... 21
8.4 Mehrfachprobenahmen ... 22
8.5 Volumen des Schlauches ... 22
8.6 Durchflussrate ... 22
8.7 Handhabung von Temperatur-, Druck- und Feuchtedaten ... 22
9 Messen einzelner Gase und Dämpfe ... 22
9.1 Allgemeines ... 22
9.2 Ozon (0,01 ppm bis 3 ppm) ... 22
9.2.1 Besondere Probenahmeanforderungen ... 22
9.2.2 Direktanzeigende Messgeräte ... 23
9.2.3 Prüfröhrchen ... 23
9.2.4 Indirekte Verfahren mit Analyse im Labor ... 23
9.3 Kohlenstoffmonoxid (3 ppm bis 500 ppm) ... 23
9.3.1 Direktanzeigende Messgeräte ... 23
9.3.2 Prüfröhrchen ... 24
9.3.3 Indirekte Verfahren mit Analyse im Labor ... 24
9.4 Kohlenstoffdioxid (500 ppm bis 100 000ppm) ... 24
9.4.1 Herkunft ... 24
9.4.2 Direktanzeigende Messgeräte ... 24
9.4.3 Prüfröhrchen ... 24
9.4.4 Indirekte Verfahren mit Analyse im Labor ... 24
9.5 Stickstoffoxid (1 ppm bis 100 ppm) und Stickstoffdioxid (0,3 ppm bis 250 ppm) ... 24
9.5.1 Allgemeines ... 24
9.5.2 Direktanzeigende Messgeräte ... 25
9.5.3 Prüfröhrchen ... 25
9.5.4 Indirekte Verfahren mit Analyse im Labor ... 25
9.6 Dämpfe ... 26
9.6.1 Allgemeines ... 26
9.6.2 Direktanzeigende Messgeräte ... 26
9.6.3 Prüfröhrchen ... 26
9.6.4 Indirekte Verfahren mit Analyse im Labor ... 26
10 Aufzeichnung der Daten und Darlegung der Ergebnisse ... 27
Anhang A (informativ) Messung einzelner Gase und Dämpfe ... 28
Anhang B (informativ) Beispiel für einen Prüfbericht ... 29
B.1 Grunddaten ... 29
B.2 Verfahrensspezifische Daten ... 30
B.3 Probenahmedaten und Messergebnisse ... 31
Literaturhinweise ... 32

Tabellen

Tabelle A.1 — ... 28