



Norme
internationale

ISO 10882-2

**Hygiène et sécurité en soudage
et techniques connexes —
Échantillonnage des particules en
suspension et des gaz dans la zone
respiratoire des opérateurs —**

Partie 2:

Échantillonnage des gaz

*Health and safety in welding and allied processes — Sampling of
airborne particles and gases in the operator's breathing zone —*

Part 2: Sampling of gases

**Deuxième édition
2024-04**

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 10882-2:2024

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/951c0456-4065-483b-bd82-94b03f18e825/iso-10882-2-2024>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2024

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	v
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	2
3 Termes et définitions	2
3.1 Termes généraux	2
3.2 Termes relatifs au mesurage	2
3.3 Termes relatif au soudage	4
3.4 Termes relatifs au soudage	5
4 Description des méthodes de mesurage	5
4.1 Généralités	5
4.2 Appareils électriques à lecture directe	6
4.2.1 Applicabilité	6
4.2.2 Principes de fonctionnement	6
4.2.3 Disponibilité	6
4.3 Tubes détecteurs	6
4.3.1 Applicabilité	6
4.3.2 Tubes détecteurs à aspiration	7
4.3.3 Tubes détecteurs à diffusion	7
4.4 Méthodes indirectes impliquant l'analyse en laboratoire	7
4.4.1 Applicabilité	7
4.4.2 Méthodes avec échantillonneur à aspiration	8
4.4.3 Méthodes avec échantillonneur à diffusion	8
5 Exigences	9
6 Stratégie d'évaluation	9
7 Stratégie de mesurage	9
7.1 Généralités	9
7.2 Mesurages de l'exposition individuelle	10
7.3 Mesurages à point fixe	10
7.4 Choix des conditions et des modalités de mesurage	10
7.4.1 Généralités	10
7.4.2 Mesurages d'évaluation initiale de la concentration moyenne pondérée par rapport au temps et mesurages des expositions les plus sévères	10
7.4.3 Mesurages pour la comparaison avec les valeurs limites d'exposition professionnelle et mesurages périodiques	11
8 Échantillonnage	11
8.1 Position d'échantillonnage	11
8.1.1 Échantillonnage individuel	11
8.1.2 Échantillonnage à point fixe	11
8.2 Matériel d'échantillonnage	12
8.2.1 Appareils électriques à lecture directe	12
8.2.2 Tubes détecteurs	12
8.2.3 Tubes à adsorption	12
8.2.4 Échantillonneurs à diffusion	12
8.2.5 Matériaux utilisés	12
8.3 Filtrage de l'échantillon	12
8.4 Échantillonnage multiple	12
8.5 Volume du tuyau d'échantillonnage	13
8.6 Débit	13
8.7 Traitement des données relatives à la température, la pression et l'humidité	13
9 Mesurage des différents gaz et vapeurs organiques	13

ISO 10882-2:2024(fr)

9.1	Généralités	13
9.2	Ozone (0,01 ppm à 3 ppm)	13
9.2.1	Exigences spéciales pour l'échantillonnage	13
9.2.2	Appareils électriques à lecture directe	14
9.2.3	Tubes détecteurs	14
9.2.4	Méthodes indirectes impliquant l'analyse en laboratoire	14
9.3	Monoxyde de carbone (3 ppm à 500 ppm)	14
9.3.1	Appareils électriques à lecture directe	14
9.3.2	Tubes détecteurs	14
9.3.3	Méthodes indirectes impliquant l'analyse en laboratoire	14
9.4	Dioxyde de carbone (500 ppm à 10 000 ppm)	15
9.4.1	Origine	15
9.4.2	Appareils électriques à lecture directe	15
9.4.3	Tubes détecteurs	15
9.4.4	Méthodes indirectes impliquant l'analyse en laboratoire	15
9.5	Monoxyde d'azote (1 ppm à 100 ppm) et peroxyde d'azote (0,3 ppm à 250 ppm)	15
9.5.1	Généralités	15
9.5.2	Appareils électriques à lecture directe	15
9.5.3	Tubes détecteurs	15
9.5.4	Méthodes indirectes impliquant l'analyse en laboratoire	16
9.6	Vapeurs organiques	16
9.6.1	Généralités	16
9.6.2	Appareils électriques à lecture directe	16
9.6.3	Tubes détecteurs	16
9.6.4	Méthodes indirectes impliquant l'analyse en laboratoire	16
10	Enregistrement des conditions de mesure et présentation des résultats	17
Annexe A (informative) Mesurage des différents gaz et vapeurs organiques		18
Annexe B (informative) Exemple de rapport d'essai		19
Bibliographie		22

ISO 10882-2:2024

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/951c0456-4065-483b-bd82-94b03f18e825/iso-10882-2-2024>

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de brevet revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse www.iso.org/brevets. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 44, *Soudage et techniques connexes*, sous-comité SC 9, *Santé et sécurité*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 121, *Soudage et techniques connexes*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 10882-2:2000) qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- mise à jour des références aux autres documents;
- modification de la position de l'échantillonneur individuel.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 10882 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html. Les interprétations officielles des documents de l'ISO/TC 44, lorsqu'elles existent, sont disponibles depuis la page <https://committee.iso.org/sites/tc44/home/interpretation.html>.