
**Essais non-destructifs — Contrôle
d'étanchéité — Vocabulaire**

Non-destructive testing — Leak testing — Vocabulary

**iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)**

[ISO 20484:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4b235ab0-4861-40c2-a1e3-bf2bf7e77133/iso-20484-2017)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4b235ab0-4861-40c2-a1e3-
bf2bf7e77133/iso-20484-2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4b235ab0-4861-40c2-a1e3-bf2bf7e77133/iso-20484-2017)



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 20484:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4b235ab0-4861-40c2-a1e3-bf2bf7e77133/iso-20484-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4b235ab0-4861-40c2-a1e3-bf2bf7e77133/iso-20484-2017>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
3.1 Structure atomique/moléculaire.....	1
3.2 Pression et dépression.....	1
3.3 Interaction gaz-solide.....	2
4 Termes relatifs aux gaz	2
4.1 Propriétés des gaz.....	2
4.2 Flux gazeux.....	2
4.3 Fuites de gaz.....	3
5 Termes relatifs aux techniques de contrôle	4
5.1 Techniques de contrôle.....	4
5.2 Équipements de contrôle.....	6
5.3 Composants des équipements de contrôle.....	7
6 Termes relatifs aux modes opératoires de contrôle	7
6.1 Préparation/étalonnage.....	7
6.2 Techniques de contrôle.....	8
6.3 Limites des performances.....	9

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4b235ab0-4861-40c2-a1e3-bf2bf7e77133/iso-20484-2017>
 (standards.iteh.ai)

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'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

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.

(standards.iteh.ai)

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 le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html.

L'ISO 20484 a été élaborée par le Comité Européen de Normalisation (CEN) Comité Technique CEN/TC 138, *Essais non destructifs*, en collaboration avec le comité technique ISO/TC 135, *Essais non destructifs*, sous-comité SC 6, *Contrôle non destructif* selon les accords d'une coopération technique entre le l'ISO et le CEN (accord de Vienne).

Le présent document est basé sur et remplace la norme européenne l'EN 1330-8:1998, *Essais non destructifs — Terminologie — Partie 8: Termes en contrôle d'étanchéité*.

Introduction

La norme européenne EN 1330 est composée de 10 parties élaborées séparément par des groupes d'experts, chaque groupe étant constitué d'experts d'une méthode END (Essai Non Destructif) donnée (pour EN 1330-3 à EN 1330-10).

Une lecture comparative de ces parties a mis en évidence l'existence de termes communs souvent définis différemment. Ces termes communs ont été extraits des EN 1330-3 à EN 1330-10, puis classés en deux catégories:

- termes généraux correspondant à d'autres domaines tels que la physique, l'électricité, la métrologie, etc. et déjà définis dans des documents internationaux. Ces termes font l'objet de l'EN 1330-1;
- termes communs spécifiques aux END. Ces termes, dont les définitions ont été harmonisées dans un groupe Ad Hoc, font l'objet de l'EN 1330-2.

Par la nature de la démarche entreprise, les listes des termes contenus dans les EN 1330-1 et EN 1330-2 n'ont aucun caractère exhaustif.

L'EN 1330, est composée des parties suivantes:

- *Partie 1: Termes généraux*
- *Partie 2: Termes communs aux méthodes d'essais non destructifs*
- *Partie 3: Termes pour le contrôle radiographique industriel*
- *Partie 4: Termes utilisés pour les essais par ultrasons*
- *Partie 7: Termes utilisés en magnétoscopie*
- *Partie 9: Termes utilisés en contrôle par émission acoustique*
- *Partie 10: Termes utilisés en contrôle visuel*

NOTE 1 L'ISO 12718 a remplacé l'EN 1330-5.

NOTE 2 L'ISO 12706 a été publiée en tant que projet de Norme européenne prEN 1330-6.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 20484:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4b235ab0-4861-40c2-a1e3-bf2bf7e77133/iso-20484-2017>

Essais non-destructifs — Contrôle d'étanchéité — Vocabulaire

1 Domaine d'application

Le présent document définit les termes utilisés en contrôle d'étanchéité.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

3.1 Structure atomique/moléculaire

3.1.1 concentration

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4b235ab0-4861-40c2-a1e3-bf2bf7e77133/iso-20484-2017>

c

dans un mélange, rapport du nombre d'atomes ou de molécules d'un constituant gazeux donné sur le nombre total d'atomes ou de molécules

Note 1 à l'article: Pour les gaz parfaits, cela équivaut au rapport de la pression partielle sur la pression totale.

Note 2 à l'article: Dans certains cas, l'on considère que la concentration est en fraction moléculaire et que le symbole utilisé est n_B .

3.1.2

potentiel d'ionisation

énergie minimale, exprimée en électronvolts, requise pour enlever un électron à un atome, à une molécule ou à un ion pour former un ion positif

3.2 Pression et dépression

3.2.1

pression atmosphérique

pression de l'atmosphère à un endroit et en un instant donnés

3.2.2

pression partielle

p_A, p_B

pression qu'exercerait un gaz ou une vapeur si ce gaz ou cette vapeur occupait seul(e) le volume considéré

3.3 Interaction gaz-solide

3.3.1

effet getter

élimination d'un gaz par une liaison permanente dans ou sur un solide, impliquant généralement une réaction chimique

3.3.2

occlusion de gaz

emprisonnement d'un gaz non dissous dans un solide au cours de la solidification

3.3.3

perméation

mécanisme d'adsorption/solution/diffusion/désorption dans un matériau solide, qui permet à une substance de le traverser grâce à une différence de pression partielle

3.3.4

coefficient de perméabilité

P_{perm}

coefficient dépendant de la température, qui caractérise la conductance (4.2.1) d'un matériau pour la perméation (3.3.3) d'une substance donnée

4 Termes relatifs aux gaz

4.1 Propriétés des gaz

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

4.1.1

gaz parfait

gaz idéal

gaz vérifiant la relation $pV = nRT$ où $n = m/M$

où

p est la pression;

V est le volume;

m est la masse du gaz;

M est la masse molaire;

R est la constante des gaz parfaits;

T est la température absolue.

4.2 Flux gazeux

4.2.1

conductance

C

quotient du flux gazeux par la différence des pressions moyennes prises à deux sections droites données ou de chaque côté d'une canalisation ou d'un orifice, en supposant des conditions isothermes

Note 1 à l'article: S'applique à l'écoulement d'un fluide dans une canalisation, une partie de canalisation ou un étranglement.

4.2.2**Débit** q_M, q_N, q_n

vitesse à laquelle un nombre de masses, un nombre de particules ou de moles traverse une section droite donnée du système

Note 1 à l'article: Masse: q_M , Particules: q_N , Molaire: q_n .

Note 2 à l'article: Pour les gaz, le débit-volume (Volume: symbole q_v) définit une quantité de gaz seulement dans des conditions spécifiées.

4.2.3**flux gazeux** q_G

vitesse à laquelle un volume de gaz à une pression spécifiée traverse une section droite donnée du système

Note 1 à l'article: Pour la détection de fuites, le flux gazeux sert à exprimer le débit du gaz. La température, la masse molaire ou la masse volumique sont également indiquées de façon à pouvoir calculer le débit à l'aide de l'équation des gaz.

4.2.4**résistance à l'écoulement** w

inverse de la conductance (écoulement)

4.2.5**coefficient de viscosité dynamique** η

coefficient dépendant de la température, qui définit la résistance d'un fluide donné au mouvement due à l'interaction des molécules

ISO 20484:2017

4.3 Fuites de gaz

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4b235ab0-4861-40c2-a1e3-bf2bf7e77133/iso-20484-2017>

4.3.1**défaut d'étanchéité**

<essais non destructifs (END)>trou, porosité, élément perméable ou toute autre structure dans la paroi d'un objet pouvant laisser passer un gaz d'un côté de la paroi à l'autre, sous l'action de la différence de pression ou de concentration de part et d'autre de cette paroi

4.3.2**défaut d'étanchéité par conductance**

défaut composé d'un ou plusieurs conduits distincts, y compris les zones poreuses, par lesquels un fluide peut passer

4.3.3**orifice en paroi mince**

défaut d'étanchéité par conductance (4.3.2) dont le diamètre est très supérieur à la longueur

Note 1 à l'article: On peut également le considérer comme une ouverture dans une paroi très mince.

4.3.4**capillaire**

défaut d'étanchéité par conductance (4.3.2) dont le diamètre est très inférieur à la longueur

4.3.5**flux de fuite**

flux gazeux d'un fluide donné s'écoulant par un défaut d'étanchéité dans des conditions spécifiques

4.3.6**objet étanche**

objet ayant un flux de fuite inférieur à celui déclaré dans une spécification