

---

---

**Plastiques — Détermination de la  
biodégradation aérobie des matières  
plastiques immergées à l'interface eau  
de mer/sédiments sableux — Méthode  
par mesurage de la demande en  
oxygène dans un respiromètre fermé**

Sample *Plastics — Determination of aerobic biodegradation of non-floating  
plastic materials in a seawater/sandy sediment interface — Method  
by measuring the oxygen demand in closed respirometer*

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)



# Sample Document

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)



## DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016, 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](mailto:copyright@iso.org)  
[www.iso.org](http://www.iso.org)

## Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Principe</b> .....	<b>2</b>
<b>5</b> <b>Environnement d'essai</b> .....	<b>2</b>
<b>6</b> <b>Réactifs</b> .....	<b>2</b>
<b>7</b> <b>Appareillage</b> .....	<b>3</b>
<b>8</b> <b>Mode opératoire</b> .....	<b>4</b>
8.1    Matériau d'essai.....	4
8.2    Matériau de référence.....	4
8.3    Préparation du sédiment.....	4
8.4    Configuration de l'essai.....	5
8.5    Phase de préconditionnement.....	5
8.6    Début de l'essai.....	5
8.7    Fin de l'essai.....	6
<b>9</b> <b>Calcul et expression des résultats</b> .....	<b>6</b>
9.1    Calcul.....	6
9.2    Inspection visuelle.....	7
9.3    Expression et interprétation des résultats.....	7
<b>10</b> <b>Validité des résultats</b> .....	<b>7</b>
<b>11</b> <b>Rapport d'essai</b> .....	<b>7</b>
<b>Annexe A (informative) Exemple de système respirométrique basé sur un mesurage de la pression</b> .....	<b>9</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>10</b>

## 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](http://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](http://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.

Pour une explication de 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: <http://www.iso.org/iso/fr/foreword.html>.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 5, *Propriétés physicochimiques*.

## Introduction

Les produits en plastiques biodégradables sont conçus pour être valorisés par recyclage organique dans des installations de compostage ou dans des digesteurs anaérobies. La dispersion incontrôlée des plastiques biodégradables dans les environnements naturels n'est pas souhaitable. La biodégradabilité des produits ne peut pas être considérée comme une excuse pour épandre des déchets qui devraient être valorisés et recyclés. Cependant, les méthodes d'essai permettant de mesurer le taux et le niveau de biodégradation dans les environnements naturels (par exemple dans le sol ou en environnement marin) présentent un intérêt car elles permettent de mieux caractériser le comportement des plastiques dans ces environnements très particuliers. En effet, certains plastiques sont utilisés dans des produits qui sont utilisés dans la mer (par exemple le matériel de pêche) et ils peuvent parfois être perdus ou jetés volontairement dans le milieu marin. La caractérisation des matériaux plastiques biodégradables peut être élargie en appliquant des méthodes d'essai spécifiques permettant de réaliser une évaluation quantitative de la biodégradation des plastiques exposés aux sédiments marins et à l'eau de mer.

Les produits en plastique sont directement jetés ou ils arrivent dans la zone pélagique (eau libre) avec les eaux douces. Ensuite, et en fonction de la densité, des marées, des courants et des salissures marines, les plastiques peuvent couler dans la zone sublittorale et atteindre la surface du fond océanique. De nombreux plastiques biodégradables ont une densité supérieure à 1 et ils ont donc tendance à couler. Lorsqu'ils passent de la surface (l'interface avec l'eau de mer) aux couches plus profondes, les sédiments passent de conditions aérobies à anoxiques, et enfin anaérobies, avec un très fort gradient d'oxygène.

# Sample Document

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)