NORME INTERNATIONALE

ISO 6486-1

Troisième édition
2019-08

Vaisselle en céramique, vaisselle en vitrocéramique et vaisselle de table en verre en contact avec les aliments — Émission de plomb et de cadmium —

Partie 1: Méthode d'essai

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Ceramic ware, glass ceramic ware and glass dinnerware in contact with food — Release of lead and cadmium —

Part 1: Test method

ISO 6486-1:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e57c747-3cda-496e-a5f7-0b12785c06ab/iso-6486-1-2019

Numéro de référence
ISO 6486-1:2019(F)

© ISO 2019

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6486-1:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e57c747-3cda-496e-a5f7-0b12785c06ab/iso-6486-1-2019

DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2019

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
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos ... **iv**

Introduction ... **v**

1 Domaine d'application ... **1**

2 Références normatives ... **1**

3 Termes et définitions ... **1**

4 Principes ... **4**

5 Réactifs et matériaux ... **4**
5.1 Réactifs ... 4
5.2 Matériaux et fournitures ... 4

6 Appareillage ... **5**
6.1 Méthodes d'analyse ... 5
6.2 Accessoires ... 5

7 Échantillonnage ... **5**
7.1 Priorité ... 5
7.2 Grandeur de l'échantillon ... 5
7.3 Préparation et conservation des échantillons pour essai ... 5

8 Modes opératoires ... **6**
8.1 Détermination de l'aire de la surface de référence de la vaisselle plate ... 6
8.2 Préparation des articles qui ne peuvent pas être remplis ... 6
8.3 Extraction ... 6
8.3.1 Température d'extraction ... 6
8.3.2 Lixiviation ... 6
8.3.3 Prélèvement de la solution d'extraction en vue de l'analyse ... 7
8.3.4 Essai portant sur le rebord en contact avec les lèvres ... 7
8.4 Articles utilisés en contact répété avec des denrées alimentaires ... 7

9 Méthodes d'analyse ... **7**
9.1 Généralités ... 7
9.2 Calcul de l'émission de plomb et de cadmium de la vaisselle creuse en céramique ... 7
9.3 Calcul de l'émission de plomb et de cadmium de la vaisselle plate ... 8
9.4 Calcul de l'émission de plomb et de cadmium du rebord en contact avec les lèvres ... 8

10 Rapport d'essai ... **8**

Annexe A (informative) **Méthode d'analyse par ICP-MS** ... **9**

Annexe B (informative) **Méthode d'analyse par FAAS** ... **17**

Annexe C (informative) **Méthode d'analyse par ICP-OES** ... **20**

Bibliographie ... **26**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 6486-1:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c97c347-3cda-49be-a317-0612785c00ab/iso-6486-1-2019

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 attirée 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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(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.

ISO 6486-1:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e57c747-3cda-496e-a517-0b12785c06ab/iso-6486-1-2019

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 166, *Articles en céramique, en verre et en céramique vitreuse en contact avec les denrées alimentaires*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 6486-1:1999), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

— modes opératoires techniques mis à jour et limites admissibles pour les émissions de métaux mises en conformité avec les limites réglementaires actuelles sur les principaux marchés et harmonisées avec autant de normes régionales ou nationales que possible sur le plan pratique.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 6486 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.

 © ISO 2019 – Tous droits réservés

Introduction

L'émission de métaux potentiellement toxiques, en particulier de plomb et de cadmium, par les surfaces de la vaisselle en céramique et en verre, est une question qui exige des moyens de contrôle efficaces en vue d'assurer la protection des populations contre les dangers éventuels dus à l'utilisation de vaisselle en céramique et en vitrocéramique et de vaisselle de table en verre improprement formulées ou mises en œuvre pour la préparation, la cuisson, le service et la conservation des aliments et des boissons.

De plus, les spécifications concernant le contrôle de l'émission de métaux toxiques par les surfaces des articles en céramique, différentes selon les pays, constituent une barrière non tarifaire au commerce international de ces produits. Il est donc nécessaire de maintenir les méthodes acceptées au niveau international pour les essais relatifs à l'émission de métaux potentiellement toxiques par la vaisselle.

La révision du présent document était nécessaire afin de tenir compte des récents développements dans l'application de la technique analytique de spectrométrie de masse à plasma induit (ICP-MS).

La méthode d'essai est une combinaison d'un mode opératoire de lixiviation, qui est le cœur du document, et de la méthode d'analyse.

L'ICP-MS est la méthode d'analyse de référence, car elle est généralement considérée comme la méthode analytique la plus précise, même si d'autres méthodes ont leurs propres avantages. L'absorption atomique dans la flamme est conservée comme méthode alternative. D'autres méthodes d'analyse validées, telles que la spectrométrie d'absorption atomique en four graphite (GFAAS) ou la spectrométrie d'émission optique à plasma induit (ICP-OES), peuvent également être utilisées, étant donné la précision adéquate pour le niveau d'émission de plomb et de cadmium à mesurer.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 6486-1:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e57c747-3cda-496e-a5f7-0b12785c06ab/iso-6486-1-2019

Les limites indiquées dans l'ISO 6486-2 sont établies d'après une seule extraction dans la solution d'extraction. Le présent document spécifie que tous les articles utilisés de façon répétée doivent être soumis à essai trois fois avec une nouvelle solution d'extraction et que les résultats du troisième essai doivent être consignés afin de vérifier s'ils sont conformes aux limites admissibles. Il a été prouvé que l'émission de métaux lors de la troisième extraction est toujours moins élevée que celle de la première extraction. Par conséquent, les données d'une troisième extraction seront faussement conformes aux limites spécifiées dans l'ISO 6486-2. De nouvelles limites adaptées aux données de la troisième extraction n'ont pas encore été définies.

© ISO 2019 – Tous droits réservés

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6486-1:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e57c747-3cda-496e-a5f7-0b12785c06ab/iso-6486-1-2019

Vaisselle en céramique, vaisselle en vitrocéramique et vaisselle de table en verre en contact avec les aliments — Émission de plomb et de cadmium —

Partie 1: Méthode d'essai

AVERTISSEMENT — Le présent document peut impliquer l'utilisation de produits et la mise en œuvre de modes opératoires et d'appareillages à caractère dangereux. Le présent document ne prétend pas aborder tous les risques liés à son utilisation. Il incombe à l'utilisateur du présent document d'établir, avant de l'utiliser, des pratiques d'hygiène et de sécurité appropriées et de déterminer l'applicabilité des restrictions réglementaires nationales.

IMPORTANT — Il est indispensable que les essais menés selon le présent document soient effectués par un personnel adéquatement qualifié.

1 Domaine d'application

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Le présent document spécifie une méthode d'essai pour l'émission de plomb et de cadmium par la vaisselle en céramique et en vitrocéramique et la vaisselle de table en verre destinées à être utilisées en contact avec les aliments, à l'exclusion des articles en émaux vitrifiés (couverts par l'ISO 4531).

Le présent document s'applique à la vaisselle en céramique et en vitrocéramique et à la vaisselle de table en verre destinées à être utilisées pour la préparation, la cuisson, le service et la conservation d'aliments et de boissons, à l'exclusion des articles utilisés dans les industries alimentaires ou ceux dans lesquels sont commercialisés des aliments.

ISO 6486-1:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e57c747-5cda-496e-a517-
ub12783c06ab/iso-6486-1-2019

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 385, *Verrerie de laboratoire — Burettes*

ISO 648, *Verrerie de laboratoire — Pipettes à un volume*

ISO 1042, *Verrerie de laboratoire — Fioles jaugées à un trait*

ISO 3585, *Verre borosilicaté 3.3 — Propriétés*

ISO 3696, *Eau pour laboratoire à usage analytique — Spécification et méthodes d'essai*

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 https://www.iso.org/obp;

© ISO 2019 – Tous droits réservés

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse http://www.electropedia.org/.

3.1
absorption atomique
absorption du rayonnement électromagnétique par les atomes libres en phase gazeuse, permettant d'obtenir une raie spectrale spécifique des atomes absorbants

3.2
spectrométrie d'absorption atomique
SAA
méthode d'analyse spectrométrique utilisée pour la détermination qualitative et l'évaluation quantitative des concentrations d'éléments, ces dernières étant déterminées par un mesurage de l'*absorption atomique* (3.1) des atomes libres

3.3
spectrométrie d'absorption atomique dans la flamme
FAAS
spectrométrie d'absorption atomique (3.2) utilisant une flamme pour créer des atomes libres de l'élément à doser en phase gazeuse

3.4
spectrométrie d'absorption atomique en four graphite
GFAAS
spectrométrie d'absorption atomique (3.2) impliquant une atomisation électrothermique dans un four graphite

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.5
spectrométrie de masse à plasma induit
ICP-MS
méthode d'analyse utilisée pour la détermination qualitative et l'évaluation quantitative des concentrations d'éléments, consistant à mesurer les ions produits par un plasma induit par radiofréquence

ISO 6486-1:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e57c747-3cda-496e-a517-0b12785c06ab/iso-6486-1-2019

Note 1 à l'article: Dans le spectromètre de masse, les ions sont séparés et les éléments identifiés en fonction de leur rapport masse/charge m/z, tandis que la concentration des éléments est proportionnelle au nombre d'ions.

3.6
spectrométrie d'émission optique à plasma induit
ICP-OES
technique d'analyse élémentaire de traces, qui utilise les spectres d'émission d'un échantillon pour identifier et quantifier les éléments présents

3.7
solution d'extraction
solution d'acide acétique à 4 % par volume obtenue après l'essai d'extraction et analysée pour déterminer la concentration en plomb et en cadmium

3.8
aire de la surface de référence
aire de la surface destinée à entrer en contact avec des denrées alimentaires lors d'une utilisation normale

3.9
rebord en contact avec les lèvres
partie de la surface extérieure du récipient, de 20 mm de largeur, mesurée vers le bas à partir du bord supérieur le long de la paroi du récipient

3.10
solution d'essai
solution d'acide acétique à 4 % par volume utilisée lors de l'essai pour extraire le plomb et le cadmium de l'article

 © ISO 2019 – Tous droits réservés

3.11
vaisselle en céramique
ensemble des articles en céramique destinés à être utilisés en contact avec des denrées alimentaires, par exemple *vaisselle* (3.16) en porcelaine, en faïence fine et en terre cuite, vernie ou non

3.12
tasse
petite *vaisselle creuse en céramique* (3.19) ou en verre d'une capacité d'environ 240 ml et comportant une anse, utilisée couramment pour la consommation de boissons, telles que le café ou le thé, à une température élevée

Note 1 à l'article: Les tasses sont généralement à parois incurvées et le plus souvent utilisées avec une soucoupe.

3.13
mug
petite *vaisselle creuse en céramique* (3.19) ou en verre d'une capacité d'environ 240 ml et comportant une anse, utilisée couramment pour la consommation de boissons, telles que le café ou le thé, à une température élevée

Note 1 à l'article: Les mugs sont généralement à parois cylindriques.

3.14
vaisselle de table
combinaison de la vaisselle en céramique, en *vitrocéramique* (3.18) et en verre spécialement destinée à être utilisée pour le service des aliments sur la table, incluant les assiettes, les plats et les saladiers, mais excluant la vaisselle typiquement utilisée pour les boissons

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.15
vaisselle plate
vaisselle en verre (3.17) ou en céramique dont la profondeur interne, mesurée entre le point le plus bas et le plan horizontal passant par le point de débordement, n'excède pas 25 mm

ISO 6486-1:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e57c747-3cda-496e-a5f7-0b12785c06ab/iso-6486-1-2019

3.16
vaisselle
articles destinés à être utilisés pour la préparation, la cuisson, le service et la conservation des aliments ou boissons

3.17
vaisselle en verre
articles destinés à être utilisés en contact avec les denrées alimentaires et constitués de verre

Note 1 à l'article: Le verre est un matériau inorganique produit par la fusion complète de matières premières à haute température pour former un liquide homogène qui est ensuite refroidi jusqu'à l'état rigide, pratiquement sans aucune cristallisation. Le matériau peut être transparent, coloré ou opaque, selon la concentration en agents colorants ou opacifiants utilisés.

3.18
vaisselle en vitrocéramique
articles destinés à être utilisés en contact avec des denrées alimentaires et constitués de vitrocéramique

Note 1 à l'article: La vitrocéramique est un matériau inorganique, produit par la fusion complète de matières premières à haute température pour former un liquide homogène qui est ensuite refroidi jusqu'à l'état rigide et qui subit un traitement thermique pour obtenir une structure essentiellement microcristalline.

3.19
vaisselle creuse en céramique
vaisselle en céramique dont la profondeur interne, mesurée entre le point le plus bas et le plan horizontal passant par le point de débordement, est supérieure à 25 mm

Note 1 à l'article: La vaisselle creuse est répartie en trois catégories en fonction de sa contenance:

— petite: vaisselle creuse d'une capacité < 1,1 l;

© ISO 2019 – Tous droits réservés

— grande: vaisselle creuse d'une capacité ≥ 1,1 l;

— de stockage: vaisselle creuse d'une capacité ≥ 3 l.

4 Principes

La vaisselle en céramique, la vaisselle en vitrocéramique et les surfaces silicatées sont mises en contact avec la solution d'essai (5.1.3) pendant (24 ± 0,5) h à (22 ± 2) °C pour extraire le plomb et/ou le cadmium, s'ils sont présents, des surfaces des articles ou échantillons pour essai.

Les proportions de plomb et de cadmium extraits sont déterminées par une méthode d'analyse adéquate. La spectrométrie de masse à plasma induit (ICP-MS) est la méthode d'analyse de référence, car elle est généralement considérée comme la méthode analytique la plus précise, même si d'autres méthodes ont leurs propres avantages. La spectrométrie d'absorption atomique dans la flamme (FAAS) est conservée comme méthode alternative. Les deux méthodes sont décrites en détail dans les Annexes A et B.

D'autres méthodes d'analyse validées, telles que la spectrométrie d'absorption atomique en four graphite (GFAAS) ou la spectrométrie d'émission optique à plasma induit (ICP-OES), peuvent également être utilisées étant donné la précision adéquate pour le niveau d'émission de plomb et de cadmium à mesurer. Dans le cas de l'ICP-OES, voir la méthodologie décrite dans l'Annexe C pour plus d'informations.

5 Réactifs et matériaux

5.1 Réactifs

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Tous les réactifs doivent être de qualité analytique reconnue.

Pour la détermination des concentrations en plomb et en cadmium à l'état de traces et d'ultratraces, les réactifs doivent avoir une pureté adéquate. Il convient que la concentration en analyte ou en substances interférentes dans les réactifs et dans l'eau soit négligeable par rapport à la concentration minimale à déterminer.

ISO 6486-1:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c57c747-3eda-496e-a5f7-0b12785c06ab/iso-6486-1-2019

5.1.1 Eau de qualité 1, tel que spécifié dans l'ISO 3696, pour les préparations et les dilutions de tous les échantillons.

5.1.2 Acide acétique, (CH_3COOH), glacial, ρ = 1,05 g/ml. Pureté de l'acide acétique supérieure à 99 %, avec le Pb et le Cd uniquement à l'état de traces.

5.1.3 Solution d'essai d'acide acétique, d'une fraction volumique de 4 %.

Ajouter 40 ml d'acide acétique (5.1.2) à l'eau (5.1.1) à l'aide d'une pipette à un trait (6.2.4) et compléter à 1 l dans une fiole jaugée à un trait (6.2.5). Cette solution doit être préparée au moment de l'emploi. Il est possible de préparer de plus grandes quantités en respectant les mêmes proportions.

5.2 Matériaux et fournitures

5.2.1 Cire de paraffine, ayant un point de fusion compris entre 50 °C et 57 °C.

5.2.2 Agent de lavage, détergent utilisé pour laver la vaisselle à la main, disponible dans le commerce, non acide et dilué conformément aux recommandations du fabricant.

5.2.3 Matériau d'étanchéité aux silicones, capable de former un ruban d'étanchéité d'environ 6 mm de diamètre.

Ce matériau d'étanchéité ne doit pas relâcher de l'acide acétique, du cadmium ou du plomb dans la solution d'essai.

 © ISO 2019 – Tous droits réservés

6 Appareillage

6.1 Méthodes d'analyse

L'ICP-MS, la FAAS ou l'ICP-OES sont décrites respectivement dans les Annexes A, B et C.

La GFAAS est également autorisée.

6.2 Accessoires

6.2.1 Vaisselle de laboratoire assortie, si nécessaire, en verre borosilicaté comme spécifié dans l'ISO 3585.

6.2.2 Burette, de 25 ml de capacité, graduée tous les 0,05 ml, conformément à l'ISO 385, classe B ou supérieure.

6.2.3 Couvercles pour les articles soumis à essai, tels que plaques, verres de montre ou boîtes de Pétri de différentes tailles. Les couvercles devront être opaques si l'on ne dispose pas de chambre noire.

6.2.4 Pipettes à un trait, de 10 ml et 100 ml de capacité, conformément à l'ISO 648, classe B ou supérieure. Autres tailles possibles suivant le cas.

6.2.5 Fioles jaugées à un trait, de 100 ml et 1 000 ml de capacité, conformément à l'ISO 1042, classe B ou supérieure. Autres tailles possibles suivant le cas.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

6.2.6 Pipettes de précision à piston, habituellement de 1 000 µl et 500 µl.

ISO 6486-1:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c57c347-3ede-496e-a5f7-0b12785c06ab/iso-6486-1-2019

6.2.7 Règle de précision et jauge de profondeur, calibrées en millimètres.

7 Échantillonnage

7.1 Priorité

Lors de la sélection d'échantillons dans un lot de vaisselles différentes, il convient de sélectionner de préférence les articles ayant le rapport surface/volume le plus élevé.

7.2 Grandeur de l'échantillon

Il convient de mesurer au moins quatre récipients. Les articles doivent être identiques du point de vue des dimensions, de la forme, de la couleur et de la décoration.

7.3 Préparation et conservation des échantillons pour essai

Les échantillons de vaisselle doivent être propres et dépourvus de graisse ou de toute autre matière susceptible d'affecter l'essai. Laver rapidement les éprouvettes à l'eau du robinet chaude, contenant un détergent non acide. Rincer à l'eau du robinet, puis à l'eau (5.1.1). Égoutter et sécher soit dans une étuve de séchage à (40 ± 5) °C, soit en essuyant avec du papier-filtre neuf. Ne pas utiliser les échantillons qui présentent des dégorgements résiduels. Ne plus manipuler les surfaces à soumettre à essai après le nettoyage.

© ISO 2019 – Tous droits réservés

8 Modes opératoires

8.1 Détermination de l'aire de la surface de référence de la vaisselle plate

Pour les articles circulaires, l'aire de la surface de référence doit être calculée à partir du diamètre de l'article.

Dans les autres cas, placer une éprouvette sur une feuille de papier lisse et tracer le contour du bord. Déterminer l'aire délimitée par le contour en utilisant une méthode appropriée. Une méthode recommandée consiste à découper et à peser l'aire délimitée et à déterminer l'aire en comparant le poids avec le poids d'une feuille rectangulaire d'aire connue. Noter cette surface, S_R, en décimètres carrés avec une précision de deux décimales.

8.2 Préparation des articles qui ne peuvent pas être remplis

Les articles doivent être remplis jusqu'à 6 mm du point de débordement lorsque la mesure est réalisée le long du bord incurvé de la vaisselle plate, ou jusqu'à 1 mm du bord lorsque la mesure est réalisée à la verticale de la vaisselle creuse. Les articles qui ne peuvent pas être remplis de cette manière pour obtenir une profondeur d'acide d'au moins 5 mm au point le plus bas sont définis comme non remplissables. Les articles de ce type peuvent être soumis à essai en utilisant l'une des méthodes suivantes:

a) les articles étalons peuvent être placés dans un moule en caoutchouc silicone formant un joint étanche à l'eau avec l'article et construit de manière à dépasser de 6 mm au maximum du bord de l'article, sur une profondeur comprise entre 5 mm et 25 mm. Les éprouvettes préparées de cette façon sont soumises à essai en tant qu'articles de vaisselle plate remplissables;

b) un cordon de matériau d'étanchéité aux silicones peut être appliqué sur la totalité du pourtour de l'article de manière à permettre son remplissage à une profondeur comprise entre 5 mm et 25 mm. Ce cordon doit dépasser de 6 mm au maximum du bord de l'article. Les éprouvettes préparées de cette façon sont soumises à essai en tant qu'articles de vaisselle plate remplissables;

c) l'article peut être revêtu sur toutes ses surfaces, à l'exception de la surface de référence, avec de la cire de paraffine fondue et ensuite soumis à essai par immersion dans la solution d'essai. Les éprouvettes préparées de cette façon sont soumises à essai en tant qu'articles de vaisselle plate non remplissables.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 6486-1:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e57c747-3cda-496e-a51f-0b12785c06ab/iso-6486-1-2019

8.3 Extraction

8.3.1 Température d'extraction

Effectuer l'extraction à une température de (22 ± 2) °C à l'abri de la lumière.

8.3.2 Lixiviation

8.3.2.1 Articles remplissables

Remplir chaque éprouvette avec la solution d'essai (5.1.3) jusqu'à 1 mm du point de débordement dans le sens vertical pour la vaisselle creuse ou jusqu'à 6 mm du point de débordement le long de la surface pour la vaisselle plate. Pour la vaisselle plate, mesurer et noter le volume de la solution d'essai (5.1.3) utilisée pour remplir l'article. Recouvrir l'éprouvette.

Lixivier pendant (24 ± 0,5) h selon le cas étudié.

8.3.2.2 Articles non remplissables

Placer ces articles, qui ont été masqués par de la cire de paraffine conformément à 8.2 c), dans un récipient adapté, tel qu'un récipient en verre borosilicaté de taille adaptée et ajouter une quantité

 © ISO 2019 – Tous droits réservés