# Norme internationale 842

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION•МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ•ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

## Matières premières pour peintures et vernis — Échantillonnage

*Raw materials for paints and varnishes — Sampling*

**Deuxième édition — 1984-06-15**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 842:1984
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/593cc3b8-c11e-4e6f-9623-6d52b8855086/iso-842-1984

**CDU 667.62 : 620.11** **Réf. nº : ISO 842-1984 (F)**

**Descripteurs** : peinture, vernis, matière première, échantillonnage, règle de sécurité, étiquetage, matériel d'échantillonnage.

Prix basé 12 pages

## 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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

La Norme internationale ISO 842 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 35, *Peintures et vernis*, et a été soumise aux comités membres en février 1983.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

ISO 842:1984
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/593cc3b8-c11e-4e6f-9623-6d52b8855088/iso-842-1984

| | | |
|---|---|---|
| Afrique du Sud, Rép. d' | Iran | Roumanie |
| Allemagne, R. F. | Iraq | Royaume-Uni |
| Australie | Israël | Sri Lanka |
| Belgique | Jamaïque | Suède |
| Canada | Nigéria | Suisse |
| Corée, Rep. de | Norvège | Thaïlande |
| France | Pays-Bas | URSS |
| Hongrie | Pologne | |
| Inde | Portugal | |

Le comité membre du pays suivant l'a désapprouvée pour des raisons techniques :

Italie

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (842-1974).

© **Organisation internationale de normalisation, 1984** ●

Imprimé en Suisse

# Matières premières pour peintures et vernis — Échantillonnage

## 0 Introduction

Un échantillonnage correct est une opération difficile et une de celles qui demandent le plus d'attention et de soin. C'est pourquoi il est essentiel que cette opération soit effectuée sous le contrôle d'un opérateur expérimenté.

Les modes opératoires indiqués ci-après ont été reconnus comme étant de bonne pratique et il est instamment recommandé de les suivre, dans la mesure du possible. Il faut reconnaître qu'il est difficile d'établir des règles fixes à suivre dans tous les cas, et des circonstances particulières peuvent rendre souhaitables certaines modifications des méthodes. Il ne faut jamais perdre de vue que l'objectif à atteindre est d'obtenir un échantillon parfaitement représentatif du produit.

Le fait de procéder à un échantillonnage peut parfois exposer l'opérateur à un risque individuel ou créer un danger potentiel pour l'entourage. L'ISO 3165 donne les règles générales de sécurité pour conduire l'échantillonnage de produits chimiques à usage industriel et est destiné à aider ceux qui pratiquent l'échantillonnage ou ceux qui dirigent les opérateurs.

Les modifications les plus importantes par rapport à la première édition sont qu'un chapitre «Mesures de sécurité» a été introduit, les définitions ont été alignées sur l'ISO 6206 et les exigences pour l'étiquetage ont été rendues plus explicites.

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale décrit les méthodes d'échantillonnage des matières premières pour peintures et vernis, ainsi que l'appareillage que l'on peut utiliser à cet effet et elle en donne des schémas. Des méthodes adaptées à l'échantillonnage des huiles et autres liquides non volatils, des poudres sèches telles que les pigments et les matières de charge, ainsi que l'étiquetage et le transport des échantillons sont décrites.

Pour l'échantillonnage des solvants (chapitre 9) se référer à l'ISO 1995, l'ISO 3170 et à l'ISO 3171; pour l'échantillonnage des solides, se référer à l'ISO 56/1.

## 2 Références

ISO 56/1, *Gomme laque en feuilles — Spécifications — Partie 1 : Gomme laque en feuilles de fabrication manuelle.*

ISO 1995, *Hydrocarbures aromatiques — Échantillonnage.*

ISO 3165, *Échantillonnage des produits chimiques à usage industriel — Sécurité dans l'échantillonnage.*

ISO 3170, *Produits pétroliers — Hydrocarbures liquides — Échantillonnage manuel.*

ISO 3171, *Produits pétroliers — Hydrocarbures liquides — Échantillonnage automatique en oléoduc.*

ISO 6206, *Produits chimiques à usage industriel — Échantillonnage — Vocabulaire.*

## 3 Définitions

Dans le cadre de la présente Norme internationale, les définitions suivantes sont applicables :

**3.1 lot** : Quantité définie d'un produit déterminé, fabriqué dans des conditions présumées uniformes.

**3.2 livraison** : Quantité de produits confirmée par une lettre d'envoi ou un bon d'expédition.

**3.3 échantillon** : Quantité définie de produit prélevée dans un lot ou une livraison, et qui sert à fournir l'information nécessaire pour caractériser ce lot ou cette livraison.

**3.4 échantillon global** : Tout le produit obtenu au cours de la procédure d'échantillonnage.

**3.5 échantillon réduit** : Échantillon obtenu par l'application d'une méthode de réduction à l'échantillon global.

**3.6 échantillon du sommet** : Échantillon prélevé environ au dixième de la profondeur, au-dessous de la surface supérieure du produit dans le récipient.

**3.7 échantillon du milieu** : Échantillon prélevé environ à mi-hauteur du produit dans le récipient.

**3.8 échantillon de fond** : Échantillon prélevé environ au dixième de la profondeur, au-dessus de la partie la plus basse du récipient.

## 4 Mesures de sécurité

**4.1** L'échantillonnage des produits peut comporter des risques, c'est le cas par exemple des solvants, des monomères

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 842:1984
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3953ece0-c1fc-4c6f-9825-0c52b8835086/iso-842-1984

acryliques et de certains pigments. Ces risques comprennent l'inflammabilité et la toxicité par inhalation et/ou par absorption par voie cutanée. La plupart des fabricants avertissent les utilisateurs potentiels et les autres à propos de la manipulation de leurs produits.

Une plus ample information sur les divers produits est donnée dans les publications suivantes :

Conseil de l'Europe (Sous-comité de la santé et sécurité industrielle) — (Section chimie), 1971, *Substances chimiques dangereuses et proposition concernant leur étiquetage*,. Strasbourg, 3ème édition.

SAX, N. IRVING, *Dangerous properties of industrial materials*, Van Nostrand Reinhold.

BROWNING, ETHEL, *Toxicity and metabolism of industrial solvents*, Elsevier, Amsterdam.

MUIR, G. D., *Hazards in the chemical laboratory*, Royal Institute of Chemistry.

GASTON, P. J., *The care, handling and disposal of dangerous chemicals*, the Institute of Science Technology.

D'autres informations peuvent également être obtenues auprès de la «Manufacturing Chemists Association Inc.» of Washington, D. C., USA, qui publie les «Chemical Safety Data Sheets» sur les produits chimiques.

Il faut se référer à la législation nationale à propos des risques et des précautions de sécurité à prendre pour les produits à échantillonner.

**4.2** Il est fermement recommandé que deux personnes soient présentes lorsque les échantillons sont prélevés dans de grands récipients, tels que réservoirs de stockage, camions-citernes ou wagons-citernes.

**4.3** Avant de procéder à une opération d'échantillonnage sur un wagon-citerne, s'assurer que le wagon ne va pas être manœuvré.

S'assurer que les véhicules sont convenablement garés et que les freins sont appliqués.

**4.4** Pour tenir compte du coefficient de dilatation élevé de certains produits et de l'obligation finale d'homogénéiser les échantillons pour obtenir des prises d'essais représentatives, et, d'autre part, pour éviter un trop grand volume d'air pouvant exercer une action nuisible sur la plupart des huiles, les récipients pour échantillons seront remplis à environ 80 à 90 % de leur capacité.

**AVERTISSEMENT — Durant l'échantillonnage d'un produit, éviter, autant que possible, le contact du produit avec la peau, les vêtements, etc. La médication correcte pour tout produit dangereux doit être connue à l'avance et l'antidote appropriée doit se trouver à portée de la main.**

**4.5** S'assurer que les réservoirs et les récipients sont bien reliés à la terre.

## 5 Garanties de propreté

Il faut particulièrement veiller à ce que tout l'appareillage d'échantillonnage soit propre et sec au moment de son utilisation. Les instruments d'échantillonnage peuvent d'abord être nettoyés avec un solvant (d'origine minérale) approprié, puis à l'eau chaude savonneuse ou à l'aide d'un autre détergent, en prenant soin d'enlever les dernières traces par un lavage à l'eau bouillante. Si l'on dispose d'une source de vapeur, les instruments peuvent être soumis à un dernier nettoyage au jet de vapeur. L'opérateur doit s'assurer enfin que l'appareillage est bien sec.

Pendant toute l'opération d'échantillonnage, l'opérateur veillera à ne pas souiller l'échantillon, par exemple en introduisant de la poussière pendant la manipulation.

Effectuer l'échantillonnage de telle manière que l'échantillon, la matière en cours d'échantillonnage, les instruments d'échantillonnage et les récipients dans lesquels les échantillons sont placés soient protégés contre toute souillure accidentelle telle que pluie, poussière, etc.

Enlever la matière adhérant à l'extérieur de l'instrument d'échantillonnage avant de décharger son contenu. Vider et nettoyer les instruments d'échantillonnage immédiatement après l'échantillonnage.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 842:1984
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/593ee3b8-e11a-4e6f-9623-6d52b8855086/iso-842-1984

## 6 Récipients pour échantillons

Pour les échantillons liquides, on doit utiliser comme récipients, soit des bouteilles en verre blanc ou ambré, soit des bidons métalliques. Pour les produits pâteux, les mélanges de liquides et de solides, ou les solides, utiliser des boîtes métalliques ou des bocaux en verre à large ouverture. Le récipient et son bouchon doivent être en une matière telle qu'elle ne puisse contaminer l'échantillon.

Les bouteilles et les bocaux en verre blanc ont l'avantage de permettre de contrôler visuellement leur propreté et de vérifier facilement si l'échantillon contient de l'eau libre ou d'autres impuretés. Les bouteilles et bocaux en verre ambré n'assurent qu'une protection relative contre l'action de la lumière; pour les produits particulièrement sensibles à l'action de la lumière, on doit compléter cette protection en plaçant la bouteille ou le flacon dans une boîte en carton ou en l'entourant d'un papier noir ou d'une feuille d'aluminium.

Ne pas utiliser de bidons ni de bouchons galvanisés ou en aluminium pour l'échantillonnage des produits volatils alcoolisés. Les bouteilles et bocaux en verre doivent être fermés, soit par des bouchons de liège ou de verre, soit par des capsules vissées. Ces dernières seront seules utilisées pour les bidons métalliques prévus pour les liquides. Pour les autres bidons métalliques, utiliser, soit une capsule vissée, soit un couvercle fournissant une fermeture hermétique. Ne pas utiliser de bouchons de caoutchouc. Les bouchons de liège doivent être de bonne qualité, propres, et exempts de fissures ou de particules de liège susceptibles de se détacher. Éviter le contact du liège avec l'échantillon en entourant le bouchon d'une feuille d'étain, d'aluminium ou de PTFE, avant de l'enfoncer dans la bouteille ou le flacon, sauf contre-indication. Si l'on utilise des bouteilles ou des flacons bouchés à l'émeri, on doit s'assurer de

leur parfaite étanchéité. Les capsules vissées sont plus satisfaisantes si elles sont protégées par un disque de liège recouvert d'une feuille d'étain, d'aluminium, de PTFE ou de toute autre matière qui ne peut souiller les échantillons. On ne doit pas utiliser de feuille d'aluminium avec les produits alcoolisés.

## 7 Instruments d'échantillonnage

### 7.1 Modèles et construction

Afin d'être certain que les instruments d'échantillonnage ne seront pas attaqués par les produits et qu'ils seront aisément nettoyables, utiliser des instruments d'échantillonnage en acier inoxydable, en laiton ou en verre. Ces alliages contenant du cuivre ne devront pas être utilisés pour l'échantillonnage des huiles végétables. Afin de faciliter leur nettoyage, ces instruments doivent présenter des surfaces polies sans repli ni rainure. Des exemples d'instruments adéquats sont décrits ci-dessous; ceux pour l'échantillonnage des liquides sont représentés dans les figures 1 à 10, et ceux pour l'échantillonnage des solides à la figure 11.

### 7.2 Instruments d'échantillonnage des huiles et des liquides volatils

Les instruments décrits de 7.2.1 à 7.2.5 existent en différents volumes de 150 ml à 1 l de liquide.

Les instruments décrits de 7.2.6 à 7.2.9 existent dans une gamme de volumes plus grande.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 842:1984
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5923c0b3-c3b1-4e66-9f23-6d52b8855086/iso-842-1984

#### 7.2.1 Bouteille ou bidon d'échantillonnage (figure 1)

Cet instrument convient à l'échantillonnage des récipients et des réservoirs. Il consiste en une bouteille ou en un récipient métallique lesté, muni d'un bouchon ou d'un couvercle amovible auquel est fixée, de façon appropriée, une chaîne, une perche ou une corde. Ce dispositif est descendu aux différentes profondeurs désirées, où l'on enlève le bouchon de façon à laisser le récipient se remplir.

#### 7.2.2 Godet basculant d'échantillonnage (figure 2)

Cet instrument consiste en un cylindre de 150 mm de long et de 50 mm de diamètre muni, à son extrémité fermée, d'un prolongement avec un trou et, à son extrémité ouverte, d'une poignée en gros fil métallique; la poignée porte un petit cliquet métallique et un câble; le cylindre est renversé dans la position représentée dans la figure 2a), et maintenu dans cette position par introduction du cliquet dans le trou; puis il est descendu dans le liquide du réservoir; à la profondeur voulue, on donne une secousse au câble, le cylindre se redresse alors de lui-même, et se remplit de liquide [figure 2b)].

#### 7.2.3 Cylindre d'échantillonnage (figure 3)

Cet instrument consiste en un cylindre ouvert à sa partie supérieure, avec une valve à sa partie inférieure qui reste ouverte pendant la descente de l'instrument dans le liquide permettant à un flux uniforme de liquide de traverser le cylindre.

Quand la descente cesse, la valve se ferme et un échantillon de liquide est extrait à la profondeur atteinte par l'instrument.

#### 7.2.4 Bouteille d'échantillonnage pour échantillon tout niveau (figure 4)

Cet instrument consiste en une bouteille de 300 mm de long, dont le fond est lourdement lesté, et dont le corps a 75 mm de diamètre et le goulot 25 mm de diamètre; une chaîne est attachée en son milieu. Placé dans le liquide contenu dans le réservoir, il tombe si rapidement qu'il ne commence à se remplir qu'après avoir atteint sa position d'arrêt.

#### 7.2.5 Collecteur d'échantillons de fond ou locaux (figure 5)

Cet instrument convient pour extraire des échantillons de fond ou des échantillons locaux à n'importe quel niveau dans les réservoirs à liquide. Pour extraire l'échantillon de fond, l'appareil tenu par une corde ou une chaîne est descendu vide jusqu'au fond du réservoir où la valve à tige centrale s'ouvre automatiquement, de sorte que le récipient se remplit par le fond. Lors du retrait, la valve se referme automatiquement.

Pour extraire un échantillon à un niveau quelconque, descendre l'appareil vide au niveau voulu, puis au moyen d'une corde supplémentaire préalablement attachée en haut de la tige centrale, la valve est ouverte et le récipient se remplit. Après remplissage, laisser la valve se refermer et retirer le récipient.

#### 7.2.6 Tubes d'échantillonnage (figures 6 et 7)

Le tube d'échantillonnage de la figure 6 est composé de deux tubes métalliques concentriques s'emboîtant sur toute leur longueur de telle sorte que l'on puisse faire tourner un tube à l'intérieur de l'autre. Environ le tiers de la circonférence de chaque tube présente une ouverture longitudinale ou une série d'ouvertures. Quand les ouvertures sont superposées, l'appareil est ouvert et admet le liquide; en faisant tourner d'un demi-tour le tube intérieur de l'appareil ouvert, il se transforme en un récipient étanche.

Le tube intérieur doit avoir de 20 à 40 mm de diamètre et peut ne pas être divisé sur sa longueur; dans ce cas, les deux tubes sont munis, à leur extrémité inférieure, d'orifices en forme de V, disposés de telle façon qu'ils permettent de vidanger le liquide contenu dans l'instrument quand les ouvertures longitudinales sont ouvertes.

Le tube intérieur peut également être divisé transversalement en un nombre de compartiments allant de trois à dix; dans ce cas, les orifices inférieurs sont supprimés. Cette disposition permet d'extraire des échantillons distincts de liquide à diverses profondeurs du récipient.

Le tube doit avoir une longueur suffisante pour atteindre le fond du fût ou du récipient; l'introduire fermé, l'ouvrir ensuite pour laisser pénétrer le liquide, puis le fermer et le retirer.

Le tube d'échantillonnage représenté à la figure 7 peut être utilisé quand on sait que le liquide à échantillonner est homogène. Il consiste en un tube de métal ou de verre à parois épaisses dont le diamètre peut varier de 20 à 40 mm et la longueur de 400 à 800 mm. Les extrémités supérieure et inférieure sont coniques et se resserrent jusqu'à avoir un diamètre de 5 à 10 mm. À l'extrémité supérieure se trouvent deux bagues facilitant la manipulation.

Pour prélever un échantillon individuel, commencer par fermer l'extrémité supérieure de l'appareil avec le pouce ou avec un bouchon et le faire descendre jusqu'à la profondeur désirée; l'ouvrir alors pendant une courte durée pour admettre le liquide et, finalement, le fermer et le retirer.

#### 7.2.7 Tube d'échantillonnage à valve (figure 8)

Cet instrument consiste en un tube métallique ayant à sa base une valve reliée par une tige centrale à une poignée filetée, placée à son sommet. Quand la poignée est vissée à fond, la valve est maintenue fermée. Il diffère des appareils précédemment décrits en ce qu'il est introduit dans le liquide la valve ouverte, permettant au liquide d'entrer dès que le tube plonge en dessous de la surface, tandis que l'air déplacé sort par un trou en haut du tube. Lorsque le bas du tube atteint le fond du récipient, la valve se ferme automatiquement. Visser alors la poignée à fond, de façon à maintenir la valve fermée, et retirer le tube contenant l'échantillon. Nettoyer l'extérieur du tube en l'essuyant, ou se servir du dispositif de nettoyage (décrit en 7.2.9). On utilise des tubes d'échantillonnage de diverses longueurs; l'un d'eux, en aluminium, ayant 2 m de long, convient à l'échantillonnage des camions-citernes.

Cet instrument ne convient pas lorsqu'il y a accumulation d'un dépôt.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

#### 7.2.8 Sonde d'échantillonnage pour liquides (figure 9)

Cet instrument est divisé en compartiments suivant sa longueur; sa section transversale est en forme de D; il s'ouvre et se ferme au moyen d'un volet se déplaçant verticalement sur toute sa longueur. Il peut avoir de 25 à 50 mm de diamètre.

ISO 842:1984
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/593cc3b8-c11e-4e6f-9623-6d52b8855086/iso-842-1984

Introduire l'instrument fermé, tirer le volet pour laisser pénétrer le liquide, puis fermer le tube et le retirer.

#### 7.2.9 Dispositif destiné à nettoyer les tubes d'échantillonnage lors de leur retrait (figure 10)

Cet instrument consiste en une coupelle métallique en forme d'entonnoir, conçue pour s'adapter au trou de bonde d'un fût ou d'un baril. Il contient une rondelle de fibre percée d'un orifice central de même diamètre que le tube d'échantillonnage avec lequel il est employé. Avant de prélever un échantillon, placer l'extrémité amincie du nettoie-tube dans l'ouverture du fût et introduire le tube d'échantillonnage dans le fût à travers le nettoie-tube. Lors du retrait du tube, le liquide en excès à l'extérieur est automatiquement essuyé et retombe dans le fût.

### 7.3 Instruments pour l'échantillonnage des poudres (figure 11)

Les sondes d'échantillonnage sont des instruments ouverts destinés à être employés pour les solides. Elles sont en métal, de section transversale demi-circulaire ou en forme de C; elles découpent une carotte dans la matière.

## 8 Prise d'un échantillon global d'huiles et d'autres liquides non volatils

### 8.1 Liquides en quantité importante dans des citernes de quai ou des citernes de navires

Échantillonner séparément chaque citerne. Mesurer le volume ou la profondeur du liquide avant l'échantillonnage et, si cela est nécessaire, en noter la température.

Lorsqu'il s'est déposé de la stéarine ou toute autre matière solide, ou bien lorsque le produit est semi-fluide, il est souhaitable de le chauffer suffisamment de façon à obtenir un bon mélange avant de pratiquer l'échantillonnage.

Si le liquide n'a pas un caractère homogène, par exemple s'il contient de l'eau libre ou de l'écume, prélever des échantillons au sein du liquide à des niveaux distants au maximum de 300 mm. Il est recommandé de prélever le premier échantillon au point le plus bas de la citerne et, à partir de ce point, à des niveaux successifs distants de 300 mm.

Si l'on sait que le liquide est de caractère homogène, trois échantillons peuvent être suffisants : l'un pris au niveau de un dixième de la profondeur du liquide à partir de la surface, mais pas à plus de 150 mm au-dessous de la surface (échantillon du sommet), l'autre à la moitié de la profondeur (échantillon du milieu) et le dernier au niveau des neuf dixièmes de la profondeur du liquide à partir de la surface (échantillon de fond).

Dans tous les cas, prélever les échantillons au moyen d'un instrument d'échantillonnage qui sera rempli à la profondeur voulue. Mélanger intimement les échantillons extraits des différents niveaux dans les mêmes proportions que celles représentant la quantité totale de liquide échantillonné.

S'il y a de l'eau libre, l'enlever si possible et en mesurer la quantité, avant de prélever les échantillons et de déterminer les masses ou les volumes. S'il y a présence de dépôt de fond[1], prélever un échantillon au point le plus bas de la citerne.

### 8.2 Liquides en cours de transvasement d'un réservoir à un autre

#### 8.2.1 Généralités

La méthode la plus efficace pour échantillonner de très grandes quantités est, au cours du transvasement, de puiser fréquemment dans le courant à intervalles réguliers, au cours de la vidange de la totalité du contenu du réservoir; cette méthode est d'une application particulièrement commode quand l'huile est pompée à travers un réservoir de pesage.

Il est également possible d'effectuer l'échantillonnage au moyen d'un courant latéral ou secondaire soutiré au courant principal; il faut cependant observer avec soin certaines conditions pour assurer un échantillonnage précis par cette

1) Pour la définition des dépôts de fond, voir l'ISO 150, *Huiles de lin brutes, raffinées et cuites pour peintures et vernis — Spécifications et méthodes d'essai.*

méthode, qui convient plus particulièrement aux livraisons de liquides relativement homogènes. Les difficultés provenant de la présence d'eau libre et de dépôts sont évidentes.

### 8.2.2 Robinet de soutirage ou de purge

Alimenter le robinet de soutirage ou de purge par une tuyère introduite au centre de la conduite et faisant face à l'écoulement du liquide. Les prises faites sur le côté ou sur le fond de la conduite ne sont pas acceptables.

Introduire, si possible, le robinet de soutirage ou de purge dans une partie montante de la conduite principale et du côté du refoulement de la pompe.

Le robinet de soutirage ou de purge doit pouvoir être nettoyé facilement et rapidement en cas d'obturation.

### 8.2.3 Fonctionnement

La vitesse d'écoulement dans la conduite principale doit être suffisante pour assurer la turbulence nécessaire à la réalisation d'un mélange complet du liquide dans la canalisation.

Comme les irrégularités de débit peuvent conduire à des imprécisions, régler le débit du robinet de soutirage ou de purge au cours de l'échantillonnage, proportionnellement à la quantité de liquide passant dans la conduite.

Pour éviter les souillures éventuelles de l'échantillon, placer une bâche convenable sur tout l'appareillage et les récipients pour échantillons.

Mélanger soigneusement l'échantillon total provenant du robinet de purge immédiatement après la fin de l'opération, puis en prélever de plus petits échantillons en vue des essais nécessaires.

Prendre des précautions pour éviter la possibilité de blocage du robinet de purge, etc., par des impuretés.

S'il y a présence d'eau libre, l'enlever, autant que possible, avant le prélèvement des échantillons et la mesure des masses ou des volumes.

## 8.3 Liquides en camions-citernes et en wagons-citernes

Il n'y a pas de méthode entièrement satisfaisante pour l'échantillonnage dans les camions-citernes et les wagons-citernes. Les méthodes courantes comportent le prélèvement d'un échantillon au cours du remplissage ou immédiatement après, ou bien, si l'échantillonnage est effectué à un autre moment, le prélèvement d'un échantillon au sommet et d'un échantillon au milieu par le trou d'homme et d'un échantillon de fond par le robinet de décharge, après avoir laissé s'écouler et mesuré la quantité d'eau libre. Conserver séparément les échantillons et les marquer convenablement.

## 8.4 Liquides en petits réservoirs, fûts, barils et autres petits récipients

Quand les lots d'une livraison sont supposés être identiques (où quasiment identiques), on peut prélever l'échantillon des récipients de la livraison. Dans ce cas, prélever selon le tableau.

**Tableau — Nombre minimal de récipients à échantillonner**

| Nombre total de récipients dans le lot | Nombre minimal de récipients à échantillonner |
|---|---|
| 1 à 2 | tous |
| 3 à 8 | 2 |
| 9 à 25 | 3 |
| 26 à 100 | 5 |
| 101 à 500 | 8 |
| 501 à 1 000 | 13 |

Choisir au hasard dans la livraison les récipients dans lesquels les échantillons sont prélevés : ces récipients ne doivent pas avoir été ouverts au préalable.

Avant l'échantillonnage, rouler et basculer les fûts et barils, et brasser avec soin le contenu des bacs, cuves et petits réservoirs, jusqu'à ce qu'il soit parfaitement homogène. Prendre soin de ne pas souiller le liquide pendant cette opération.

Extraire un échantillon de chaque récipient à échantillonner à l'aide d'un instrument d'échantillonnage approprié (voir 7.2) introduit par les trous de bondes des fûts, ou par d'autres ouvertures convenables dans les autres récipients, de façon à extraire des échantillons en autant de points de réservoirs que possible. Il faut mélanger intimement ces échantillons par parties égales, de façon à former l'échantillon global.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 842:1984
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3993ec38-e11e-46bf-9625-6d52b8855086/iso-842-1984

Si une livraison est constituée de plusieurs lots identifiables ou si différentes parties de la livraison sont de qualités différentes, considérer les échantillons séparément.

Dans le cas où un échantillon final unique représentant la totalité de la livraison est exigé, mélanger les échantillons extraits des différents lots ou des différentes qualités dans les mêmes proportions que celles représentant la livraison totale.

# 9 Prise de l'échantillon global des liquides volatils

On se référera aux méthodes décrites dans l'ISO 1995, l'ISO 3170 ou l'ISO 3171, selon le cas et compte tenu des modifications appropriées.

# 10 Prise de l'échantillon global des résines solides

On se référera à la méthode décrite dans l'ISO 56/1, compte tenu des modifications appropriées.

# 11 Prise de l'échantillonnage global des poudres sèches

Préparer, pour chaque lot, un échantillon global. Quand une livraison comprend plus d'une catégorie de récipients, classer les récipients par catégorie et les traiter comme des lots distincts. Si une livraison est constituée de plusieurs lots identifiables, considérer les échantillons séparément.

Prélever le nombre d'échantillons conforme au tableau.

Choisir au hasard dans le lot les récipients dont les échantillons sont extraits; ces récipients ne doivent pas avoir été ouverts au préalable. Extraire un prélèvement à proximité du centre du récipient au moyen d'un instrument de prélèvement approprié. L'échantillon global ainsi obtenu doit comprendre des parties égales provenant de chaque récipient et doit être d'au moins 2 kg ou égal à trois ou quatre fois la quantité nécessaire pour effectuer les essais spécifiés.

## 12 Réduction de l'échantillon

Extraire l'échantillon global selon les techniques décrites dans les chapitres 8 à 11. Mélanger ensuite les échantillons globaux.

Pour les liquides, effectuer le mélange dans un récipient propre et sec, de préférence en acier inoxydable. Extraire ensuite, aussitôt que possible, trois échantillons uniformes (échantillons finals), d'au moins 400 ml chacun ou égaux à trois ou quatre fois la quantité nécessaire pour effectuer les essais spécifiés, et les placer dans des récipients conformes aux spécifications du chapitre 6.

Pour les solides, diviser l'échantillon global au moyen d'un diviseur à secteur tournant (diviseur à rifle), en extraire trois échantillons de 500 g ou égaux à 3 ou 4 fois la quantité nécessaire pour effectuer les essais spécifiés, et les emballer dans des récipients conformes aux spécifications du chapitre 6.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 842:1984
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/593cc3b8-c11e-4e6f-9623-6d52b8855086/iso-842-1984

## 13 Étiquetage et transport des échantillons

Protéger les échantillons de la lumière, de l'humidité, de la poussière et de toute chaleur ou froid excessif. Une protection contre l'humidité et la poussière peut être obtenue en recouvrant le bouchon et le couvercle du récipient d'une capsule de papier, de matière plastique ou de métal.

Étiqueter les récipients dès que l'échantillon a été prélevé; les étiquettes doivent porter toutes les mentions nécessaires pour permettre sans contestation l'identification de l'échantillon. Utiliser des étiquettes et une encre résistant à l'humidité et aux solvants. Ne pas attacher les étiquettes au bouchon, mais les fixer solidement au col ou au corps du récipient.

Il est recommandé de porter sur l'étiquette les renseignements suivants :

a) la description du produit;

b) l'importance et la particularité de la livraison (wagon-citerne, cuve, navire, fût, bidon);

c) la désignation et le numéro de référence de l'échantillon;

d) l'expéditeur;

e) le lieu du prélèvement;

f) la date du prélèvement;

g) le nom de l'opérateur.

Après fermeture et étiquetage, sceller le récipient contenant l'échantillon, de telle sorte que le contenu et l'étiquette ne puissent être enlevés sans rompre le sceau. Veiller à éviter la pollution de l'échantillon lors du scellement.

Les échantillons doivent être accompagnés d'un bordereau reportant les indications marquées sur l'étiquette et, si nécessaire, d'un procès-verbal rendant compte de tous les détails de l'échantillonnage.

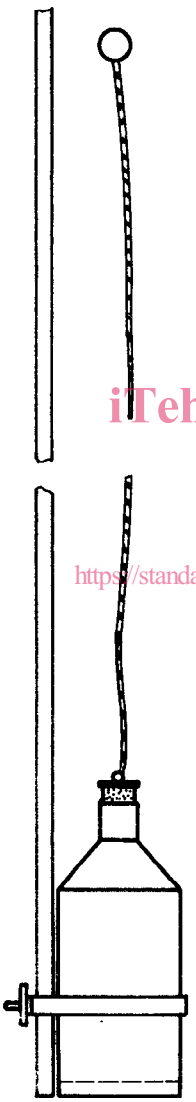
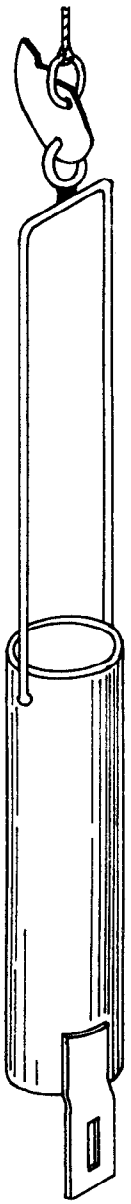


Figure 1 — Bouteille d'échantillonnage

a) Position de descente



b) Position de remplissage

Figure 2 — Godet basculant d'échantillonnage

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 842:1984
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/593c3b8-c11e-4e6f-9623-6d52b8855086/iso-842-1984