

NORME INTERNATIONALE

ISO
771

Deuxième édition
2021-03

Tourteaux de graines oléagineuses — Détermination de la teneur en eau et en matières volatiles

Oilseed meals — Determination of moisture and volatile matter content

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

[ISO 771:2021](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b77f4f7b-dc40-4366-a5ce-beb9c032b42e/iso-771-2021>



Numéro de référence
ISO 771:2021(F)

© ISO 2021

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

[ISO 771:2021](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b77f4f7b-dc40-4366-a5ce-beb9c032b42e/iso-771-2021>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

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.....	iv
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives.....	1
3 Termes et définitions.....	1
4 Principe.....	1
5 Appareillage.....	1
6 Échantillon.....	2
6.1 Échantillonnage.....	2
6.2 Préparation de l'échantillon pour essai.....	2
7 Mode opératoire.....	2
8 Expression des résultats — Méthode de calcul et formule.....	3
9 Fidélité	3
9.1 Résultat de l'essai interlaboratoires.....	3
9.2 Répétabilité.....	3
9.3 Reproductibilité	3
10 Rapport d'essai.....	4
Annexe A (informative) Résultats d'un essai interlaboratoires international	5
Annexe B (informative) Exemples de valeurs <i>r</i> et <i>R</i>.....	7
Bibliographie	8

Document Preview

[ISO 771:2021](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b77f4f7b-dc40-4366-a5ce-beb9c032b42e/iso-771-2021>

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 reçus 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.

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 34, *Produits alimentaires*, sous-comité SC 2, *Graines et fruits oléagineux et farines de graines oléagineuses*. <https://standards.iteh.ai/> (ISO 771:2021)

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 771:1977), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- organisation d'un nouvel essai interlaboratoires en vue d'ajouter des données de répétabilité et de reproductibilité.

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/members.html.

Tourteaux de graines oléagineuses — Détermination de la teneur en eau et en matières volatiles

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode de détermination de la teneur en eau et en matières volatiles des tourteaux provenant de l'extraction de l'huile des graines oléagineuses par pression et/ou solvant.

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 5502, *Tourteaux de graines oléagineuses — Préparation des échantillons pour 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>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

<http://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b77f4f7b-dc40-4366-a5ce-beb9c032b42e/iso-771-2021>

teneur en eau et en matières volatiles

perte de masse déterminée dans les conditions opératoires spécifiées dans le présent document

Note 1 à l'article: La teneur en eau et en matières volatiles est exprimée en fraction massique en grammes pour 100 g.

4 Principe

L'échantillon est broyé à une taille de particules de 1 mm, puis une prise d'essai est séchée à $(103 \pm 2)^\circ\text{C}$ dans une étuve à la pression atmosphérique, jusqu'à l'obtention d'une masse pratiquement constante.

5 Appareillage

5.1 Balance analytique, précision de lecture de 0,000 1 g, précision de pesée de 0,001 g.

5.2 Broyeur mécanique, facile à nettoyer et permettant le broyage des tourteaux en particules pouvant traverser complètement le tamis, sans échauffement et sans modification sensible de leur teneur en eau et en matières volatiles, ainsi que de leur teneur en huile (5.3).

5.3 Tamis, de 1 mm d'ouverture de maille.

5.4 Capsule à fond plat, en métal non attaquable dans les conditions de l'essai, munie d'un couvercle bien adapté, permettant d'obtenir une répartition de la prise d'essai d'environ $0,2 \text{ g/cm}^2$ (par exemple: diamètre de la capsule 50 mm à 70 mm, hauteur environ 30 mm). Les capsules en verre, à fermeture rodée, peuvent également être employées.

5.5 Étuve électrique, à contrôle thermostatique et avec une bonne aération naturelle, réglable de façon que la température de l'air et des plateaux porte-échantillons, au voisinage des prises d'essai, soit comprise, en régime normal, entre 101°C et 105°C .

5.6 Dessiccateur, contenant un agent déshydratant efficace et muni d'une plaque métallique permettant un refroidissement rapide des capsules ([5.4](#)).

6 Échantillon

6.1 Échantillonnage

L'échantillonnage ne fait pas partie de la méthode spécifiée dans le présent document. Une méthode d'échantillonnage recommandée est indiquée dans l'ISO 5500. Il convient qu'un échantillon représentatif ait été envoyé au laboratoire. Il convient qu'il n'ait été ni endommagé, ni modifié au cours du transport ou du stockage.

6.2 Préparation de l'échantillon pour essai

Préparer l'échantillon pour essai conformément à l'ISO 5502. Broyer l'échantillon dans le broyeur mécanique ([5.2](#)) préalablement bien nettoyé. Recueillir la mouture, la mélanger avec soin et effectuer l'analyse sans délai.

7 Mode opératoire

7.1 Effectuer deux déterminations sur chacun des échantillons.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b77f4f7b-dc40-4366-a5ce-beb9c032b42e/iso-771-2021>

7.2 Peser la capsule avec le couvercle ([5.4](#)) à 0,001 g près, après l'avoir laissée ouverte pendant au moins 30 min dans le dessiccateur ([5.6](#)) à la température du laboratoire. Noter la masse m_0 .

7.3 Peser, à 0,001 g près, environ 5 g de l'échantillon pour essai dans la capsule ([5.4](#)), répartir uniformément l'échantillon sur tout le fond de la capsule et peser à nouveau avec le couvercle. Réaliser ces opérations le plus rapidement possible, afin d'éviter toute modification sensible de la teneur en eau. Noter la masse m_1 .

7.4 Placer la capsule contenant la prise d'essai dans l'étuve ([5.5](#)), préalablement réglée à une température de $(103 \pm 2)^\circ\text{C}$ et enlever le couvercle.

Si plusieurs capsules sont placées ensemble dans l'étuve, les disposer de façon à permettre à l'air de circuler librement entre elles.

7.5 Fermer l'étuve. Après 2 h, comptées à partir du moment où la température est revenue à $(103 \pm 2)^\circ\text{C}$ dans l'étuve, ouvrir l'étuve, fermer la capsule avec son couvercle avant de la sortir de l'étuve et la placer dans le dessiccateur. Dès que la capsule est refroidie à la température du laboratoire, la peser à 0,001 g près.

Ne pas ouvrir l'étuve au cours du séchage pour ajouter d'autres prises d'essai.

7.6 Remettre la capsule, couvercle enlevé, dans l'étuve. Après 1 h, répéter les opérations de fermeture de la capsule, de refroidissement et de pesée. Noter la masse m_2 .