

---

**NORME INTERNATIONALE**



**3052**

---

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

---

## **Plâtres — Détermination de la teneur en eau de cristallisation**

*Gypsum plasters — Determination of water of crystallization content*

Première édition — 1974-08-01

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

[ISO 3052:1974](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c23747f7-cf13-42e2-bd1f-72214a12254d/iso-3052-1974)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c23747f7-cf13-42e2-bd1f-72214a12254d/iso-3052-1974>

---

CDU 691.55/.56 : 548.562

Réf. N° : ISO 3052-1974 (F)

**Descripteurs** : plâtre, analyse chimique, dosage, eau de cristallisation, méthode gravimétrique.

## AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques 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.

La Norme Internationale ISO 3052 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 152, *Gypses, plâtres et produits en plâtre*, et soumise aux Comités Membres en mars 1973.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Iran	Roumanie
Allemagne	Irlande	Royaume-Uni
Australie	Mexique	Suède
Autriche	Nouvelle-Zélande	Thaïlande
Bulgarie	Pays-Bas	Turquie
Espagne	Pologne	U.R.S.S.
France	Portugal	

Les Comités Membres des pays suivants ont désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Italie  
Tchécoslovaquie

# Plâtres — Détermination de la teneur en eau de cristallisation

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode gravimétrique pour la détermination de la teneur en eau de cristallisation des plâtres.

## 2 RÉFÉRENCE

ISO 3048, *Plâtres — Conditions générales des essais*.

## 3 PRINCIPE

Détermination de la perte de masse d'une prise d'essai par déshydratation complète à 230 °C.

## 4 APPAREILLAGE

**4.1 Creuset**, en matière résistant aux chocs thermiques, soit muni d'un couvercle, soit enfermé dans un réceptacle étanche.

**4.2 Four**, pouvant être maintenu à la température de 230 ± 5 °C.

**4.3 Dessiccateur**, contenant du gel de silice.

**4.4 Balance analytique**, précise à ± 0,2 mg.

## 5 PRÉPARATION DE L'ÉCHANTILLON POUR ESSAI

Sur l'échantillon pour laboratoire conservé comme indiqué en 3.1.2 ou 3.2.2 de l'ISO 3048, prélever une masse de 100 g et la laisser reposer de 18 à 24 h, en couche uniforme d'épaisseur au plus égale à 10 mm dans une enceinte fermée, dans laquelle règne en permanence une température de 20 ± 2 °C, et une humidité relative de 65 ± 5 %.

Sécher cet échantillon jusqu'à masse constante<sup>1)</sup> à 40 ± 4 °C. Avant chaque pesée, le laisser refroidir jusqu'à la température ambiante dans le dessiccateur (4.3).

Déterminer la teneur en eau de cristallisation immédiatement après refroidissement.

Conserver le plâtre restant dans un flacon étanche.

## 6 MODE OPÉRATOIRE

Dans le creuset (4.1), préalablement porté à une température de 230 °C avec son couvercle ou son réceptacle étanche, refroidi dans le dessiccateur (4.3), et taré, introduire environ 2 g de plâtre prélevé sur l'échantillon pour essai préparé selon les prescriptions du chapitre 5.

Remettre immédiatement le couvercle sur le creuset, ou placer le creuset dans son réceptacle étanche. Repeser l'ensemble pour obtenir la masse exacte du plâtre.

Introduire le creuset, sans son couvercle, dans le four à 230 ± 5 °C. Après 45 min, sortir le creuset du four, remettre le couvercle ou placer le creuset dans le réceptacle étanche. Refroidir dans le dessiccateur, et peser.

Recommencer les opérations de séchage et de pesée jusqu'à masse constante.<sup>2)</sup>

## 7 EXPRESSION DES RÉSULTATS

La teneur en eau de cristallisation, exprimée en pourcentage de la masse initiale de la prise d'essai, est donnée par la formule

$$\frac{m_1 - m_2}{m} \times 100$$

où

$m_1$  est la masse, en grammes, du creuset contenant la prise d'essai avant la déshydratation;

$m_2$  est la masse, en grammes, du creuset contenant la prise d'essai après la déshydratation;

$m$  est la masse initiale, en grammes, de la prise d'essai.

La différence entre les résultats de deux déterminations ne doit pas excéder 0,15 %.

1) La masse est réputée constante quand la différence de masse entre les résultats de deux pesées successives, séparées par une durée de séchage effectif de 1 h, n'excède pas 0,2 g.

2) Les résultats de deux pesées successives, effectuées à 15 min d'intervalle, ne doivent pas différer de plus de 0,5 mg.

## 8 PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

Le procès-verbal d'essai doit contenir les indications suivantes :

- a) référence de la méthode utilisée;
- b) résultats, ainsi que la forme sous laquelle ils sont exprimés;
- c) compte-rendu de tous détails particuliers éventuels relevés au cours de l'essai;
- d) compte-rendu de toutes opérations non prévues dans la présente Norme Internationale, ou facultatives.

---

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

ISO 3052:1974

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c23747f7-cf13-42e2-bd1f-72214a12254d/iso-3052-1974>