

PROCÉDURE GÉNÉRALE

DETERMINATION OF FREE MOISTURE IN PERLITE ORE AND EXPANDED PERLITE

DETERMINATION DU TAUX D'HUMIDITE DANS LE MINERAI DE PERLITE ET LA PERLITE EXPANSEE

0	19/11/02	D. LEBOUCO	G. HULIN	S. MARTIN	First issue / 1 ^{ère} édition
Rév.	Date	Etabli par Made by	Vérifié par Checked by	Approuvé par Approved by	Objet de la révision Revision's purpose

1 – PURPOSE / BUT DU DOCUMENT

This free moisture measurement consists to heat perlite ore or expanded perlite with a regulated electric drying oven to a temperature of $105 \pm 5^{\circ}\text{C}$ during a determine time.

Cette mesure d'humidité consiste à soumettre du minerai de perlite ou de la perlite expansée à un séjour en étuve régulée à une température de $105 \pm 5^{\circ}\text{C}$ pendant un temps déterminé.

2 - REFERENCE DOCUMENT / DOCUMENT DE REFERENCE

Perlite Institute: PI designation 118-77

Perlite Institute: PI designation 118-77

3 – SCOPE / DOMAINE D'APPLICATION

This procedure gives:

- The control means
- The procedure for determination of free moisture.

Cette procédure spécifie:

- *Les moyens de contrôle*
- *La procédure pour la détermination de l'humidité.*

4- APPARATUS / MOYENS

(a) Thermoregulated electric drying oven.

(b) Low shape tare pans:

- Ø 50 mm for perlite ore.
- Ø 90 mm for expanded perlite.

(c) Precise balance at $\pm 0.001\text{g}$.

(d) Silica gel or molecular screen dessicant.

(a) Etuve électrique thermorégulée à $105 \pm 5^{\circ}\text{C}$.

(b) Flacon tare à forme basse:

- *Ø 50 mm pour minerai de perlite.*
- *Ø 90 mm pour perlite expansée.*

(c) Balance de précision à $\pm 0.001\text{g}$.

(d) Dessiccateur contenant du gel de silice ou du tamis moléculaire actif.

5- PROCEDURE / PROCEDURE

- (a) Carefully weigh a perfectly dried tare pan at ± 0.001 g i.e.: P1.
Add a product quantity in the tare pan:
- Approx. 25 g of perlite.
- Approx. 50 g of perlite ore.
- (b) Immediately cap the pan and carefully weigh at ± 0.001 g i.e.: P2.
- (c) Then open the pan and place it during at least 2 hours in the oven.
- (d) Till the complete cooling at least during 30 mn, cool in open oven with addition of a dessicator.
- (e) Take out the pan from the oven and immediately carefully weigh at ± 0.001 g, i.e.: P3.
- (a) Peser soigneusement à ± 0.001 g le flacon à tare vide parfaitement sec, soit P1.
Ajouter une quantité donnée de produit dans le flacon à tare:
- Environ 25 g de perlite.
- Environ 50 g de minerai de perlite.*
- (b) Reboucher immédiatement le flacon et le peser soigneusement à ± 0.001 g soit P2.*
- (c) Placer ensuite le flacon ouvert pendant 2 heures minimum dans l'étuve.*
- (d) Refroidir jusqu'au refroidissement complet pendant au moins 30 mn, four ouvert avec dessicant.*
- (e) Sortir le flacon de l'étuve et immédiatement le peser soigneusement à ± 0.001 g, soit P3*

6- RESULTS / RESULTATS

$$\% \text{ Humidity} = \frac{P2 - P3}{P2 - P1} \times 100$$

$$\% \text{ Humidité} = \frac{P2 - P3}{P2 - P1} \times 100$$