FICHE TECHNIQUE PRODUIT

ARGILE EXPANSÉE LATERLITE

INERTE POUR CHAPES, COUVERTURES, REMPLISSAGES, ALLÈGEMENTS ET ISOLATIONS LÉGÈRES, EN DIFFÉRENTES GRANULOMÉTRIES, MÊME CONCASSÉ, SEC, STRUCTURAL POUR BÉTON.

DESCRIPTIF PRODUIT

Granulats d'argile expansée Laterlite clinckérisés à 1200°C, caractérisés par une structure interne cellulaire comprise dans une écorce dure et résistante.

CHAMPS D'UTILISATION

Isolation horizontale ou verticale.
Combles
Couvertures planes ou en pente
Sous couches légères, béton de remplissage, ravoirage
Béton structurel
Drainage, jardins suspendus
Remblai routier
Produits manufacturés

1) MODALITÉ D'UTILISATION

1.1 PRÉPARATION DU SUPPORT

Le plancher doit être sans fissures et parties incohérentes, résistant à la compression et à la traction, sans poussières, vernis, cires, huiles, rouille et débris d'enduits. Les éventuelles installations (électrique, plomberie et de chauffage) posées sur le support doivent être protégées et espacées entre elles.

1.2 APPLICATIONS

1.2.1 Argile expansée Laterlite en vrac

Pour exploiter au mieux ses caractéristiques isolantes, l'argile expansée Laterlite est souvent utilisée en vrac et simplement nivelée. Ceci peut être réalisé où il n'y a pas de fortes pentes, sur des couvertures planes et dans les combles.
L'argile expansée Laterlite est étalée et nivelée dans l'épaisseur voulue ; elle peut être laissée en vrac (dans les combles non praticables) ou couverte avec des blocs adaptés ou avec des plaques en bois-ciment (combles praticables).

1.2.2 Laterlite fixé avec laitance de ciment

C'est une technique généralement utilisée pour fixer entre eux les granulats d'une couche de Laterlite en vrac ; de telle façon que la surface devienne praticable pour les travaux de finition (chapes). Sur la couche de Laterlite en vrac et dans l'épaisseur désirée, on vient arroser par dessus avec une laitance de ciment (mélange de ciment et d'eau), la laitance peut être plus ou moins fluide en variant le rapport entre l'eau et le ciment (E/C).
Normalement, on utilise un rapport 0,8 - 1. Selon la fluidité la laitance pénètre plus ou moins dans la couche de Laterlite.
Une chape de finition est nécessaire.

1.2.3 Argile expansée Laterlite gâchée – Béton caverneux

Ils sont fréquemment utilisés quand il faut une résistance mécanique associée à des caractéristiques de légèreté et d'isolation thermique (sous-couches isolantes de chapes, remplissages légers et similaires) non armés.
On les réalise avec n'importe quelle bétonnière; la formule la plus utilisée est :

- 1 m3 (20 sacs) d'argile expansée Laterlite dans la granulométrie désirée;
- 165 kg de ciment type 32,5;
- 100 ÷ 120 litres d'eau propre (moins si l'argile expansée Laterlite est déjà mouillée).

En pratique, on verse dans le mélangeur 4 sacs d'argile expansée Laterlite (0,2 m3) et 15 litres d'eau. On ajoute par la suite le contenu de 1 sac de ciment (35 kg) et 5 litres d'eau.
Une chape de finition est nécessaire.

1.3 FINITION AVEC UNE CHAPE

Pour la pose de revêtement ou d'étanchéité, sur l'argile expansée Laterlite mise en place avec une laitance de ciment ou gâchée, on doit réaliser une chape de finition avec un prémélangé Latermix ou en sable et ciment qui permettra de régulariser la surface et de distribuer les charges. Pour les revêtements en céramique posés frais sur frais (non collés), la chape est constituée par la même couche de pose du revêtement. Les épaisseurs varient de 3 cm pour les étanchéités à 5 cm pour les revêtements d'habitations.

1.4 TYPES D'ARGILE EXPANSÉE LATERLITE

1.4.1 Argile expansée Laterlite granulaire

La plus couramment utilisée.
Inerte pour chapes, couvertures, remplissage, allègements et isolations légères.

Granulométrie 0-2, 2-3, 3-8, 8-20 ; densité moyenne en Kg/m^3 : de 700 à 330 ; très bonne résistance des granulats ; incombustible.

1.4.2 Argile expansée Laterlite Concassée

La production de l'argile expansée Laterlite prévoit aussi des matériaux concassés dans les granulométries 0-2, 0-4 et 2-4. Telles typologies sont idéales comme inertes dans les gâchages pour fabriquer des bétons résistants aux hautes températures pour cheminées, fours, conduits de cheminée. L'argile expansée Laterlite concassée est adaptée comme composant fin dans tous les mélanges de gâchage en bétons légers (exemple : blocs allégés) et partout où est demandé un matériau fin, léger et isolant.

1.4.3 Argile expansée Laterlite sèche

L'argile expansée Laterlite est livrée avec des taux d'humidités variables, il est possible de demander une argile expansée sèche (humidité 1%).

1.4.4 Argile expansée Laterlite Structural

Avec notre cycle de production et des argiles spéciales, il est possible de produire l'argile expansée Laterlite Structural. Ce matériau est caractérisé par un degré d'expansion inférieure par rapport au matériau normal, par un noyau poreux interne moins expansé et une structure externe clinkérisée plus épaisse et plus résistante. Cette structure différente des granulats confère à l'argile expansée Laterlite Structural un poids spécifique plus lourd et une résistance à la compression des granulats bien supérieure. Pour cette raison il est particulièrement indiqué comme inerte pour bétons structurels légers (avec une résistance à la compression de 25 jusqu'à 40/50 N/mm2).

2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Argile Expansée Laterlite	**Granulaire**				**Concassée**	
Dénomination*	0-2	2-3	3-8	8-20	FRT 0-2	FRT 2-4
Densité Kg/m^3 (UNI EN 1097-3) environ **	700	480	380	330	600	350
Résistance à l'écrasement N/mm^2 (UNI EN 13055-1) **	4.5	2.5	1.5	0.7	-	-
Conductibilité thermique cerifiée λ [W/mK] (UNI EN 12667)	0.119	0.105	0.094	0.095	0.103	0.079
Conductibilité thermique pour le calcul λ [W/mK] (UNI EN 10456)	0.129	0.114	0.102	0.103	0.112	0.086
Argile Expansée Laterlite Sèche	**Granulaire**				**Concassée**	
Dénomination*	0-2	2-3	3-8	8-20	FRT 0-2	FRT 2-4
Densité Kg/m^3 (UNI EN 1097-3) environ **	620	450	340	300	530	330
Résistance à l'écrasement N/mm^2 (UNI EN 13055-1) **	4.5	2.5	1.5	0.7	-	-
Conductibilité thermique certifiée λ [W/mK] (UNI EN 12667)	0.119	0.105	0.094	0.095	0.103	0.079
Conductibilité thermique pour le calcul λ[W/mK] (UNI EN 10456)	0.129	0.114	0.102	0.103	0.112	0.086

Argile Expansée Laterlite Structural	**Granulaire**		
Dénomination*	0-5	5-15	0-15
Densité Kg/m^3 (UNI EN 1097-3) environ **	770	650	730
Résistance à l'écrasement N/mm^2 (UNI EN 13055-1) **	10.0	4.5	9.0
Conductibilité thermique certifiée λ [W/mK] (UNI EN 12667)	0.125	0.125	0.130
Conductibilité thermique pour le calcul λ [W/mK] (UNI EN 10456)	0.135	0.135	0.141
Argile Expansée Laterlite, Sèche, Concassée, Structural			
Facteur de résistance à la vapeur d'eau (UNI EN 12524)	μ= 2 (ambiance sèche)		
Perméabilité à la vapeur (UNI 10351)	δ= 96*10^{-12}Kg/msPa		
Réaction au feu (D.M. 10/03/2005)	Euro classe A1 (incombustible)		
Fiche Sécurité	Disponible auprès de l'Assistance Technique ou sur le site Internet http://www.laterlite.fr		
Eco biocompatibilité (certificat ANAB-ICEA)	Disponible auprès de l'Assistance Technique ou sur le site Internet http://www.laterlite.fr		
Marquage CE - Granulats légers, Partie 1 : granulats légers pour bétons et mortiers - Granulats légers, Partie 2 : granulats légers pour mélanges hydrocarbonés, enduits superficiels et pour utilisation en couches traitées et non traitées - Produits isolants thermiques pour le bâtiment. - Isolation thermique formée en place à base de granulats légers d'argile expansée	UNI EN 13055-1 UNI EN 13055-2 UNI EN 14063-1		

* La voix « Dénomination » ne fait pas toujours référence au diamètre en mm des granulats de l'Argile Expansée Laterlite, il s'agit parfois d'une dénomination commerciale (consulter la courbe granulométrique de chaque produit).
** La densité et la résistance notées sont indicatives et sont calculées sur la base des moyennes des contrôles annuels de production de chaque Unité Productive, avec un écart de +/- 15% comme indiqué dans la Norme UNI.

3 MODALITÉS de LIVRAISON

3.1 EN SAC

L'argile expansée Laterlite, Laterlite Sec sont fournis dans des sacs en plastique de 50 litres (20 sacs/m3) conditionnés sur palette perdue de:

- 30 sacs (1,5 m3) pour la granulométrie 0-2;
- 60 sacs (3,0 m3) pour la granulométrie 2-3;
- 70 sacs (3,50 m3) pour la granulométrie 3-8, 8-20.

Les granulométries 3-8 et 8-20 sont aussi disponibles sur palettes de 35, 50 sacs.

3.2 EN VRAC

L'argile expansée Laterlite, Laterlite Sec, Laterlite Concassé et Laterlite Structural peuvent être livrés en vrac par camions, pouvant porter jusqu'à 65 m3 suivant la granulométrie et la typologie. Ils peuvent être fournis en diverses granulométries mélangées entre elles.

3.3 POMPÉE

En vrac, en camions citernes, équipés pour pomper le matériau jusqu'à 30 m en hauteur, en horizontal jusqu'à 80 m, ou bien dans des silos.
On peut livrer jusqu'à 60 m3 par camion.

3.4 EN BIG BAG

L'argile expansée Laterlite et Laterlite Structural sont livrés (sur demande) en Big Bag de 1, 1,5 et 2 m3.

4) DESCRIPTIF POUR CAHIER DES CHARGES

4.1 ARGILE EXPANSÉE LATERLITE EN VRAC

Couche d'isolation thermique et/ou allègement constituée par de l'argile expansée Laterlite, granulométrie..., étendue et compactée compris le nivelage. Épaisseur finie ...cm.

4.2 ARGILE EXPANSÉE LATERLITE AVEC LAITANCE DE CIMENT

Couche d'isolation thermique et/ou allègement constituée par de l'argile expansée Laterlite, granulométrie 3-8, 8-20, étendue, compactée et sur le dessus mise en place d'une laitance de ciment 32,5 (E/C 0,8-1, avec une consommation moyenne de ciment d'environ 12-15 kg/m2), compris le nivelage. Épaisseur finie ...cm.

4.3 ARGILE EXPANSÉE LATERLITE GÂCHÉE

Couche d'isolation thermique et/ou allègement en argile expansée Laterlite, granulométrie 3-8 ou 8-20, gâchée avec du ciment type 32,5, 165 kg de ciment pour chaque m3 d'argile expansée Laterlite. Étendue, compactée et nivelée dans l'épaisseur de ...cm.

4.4 BÉTON STRUCTUREL LÉGER

Béton léger structurel constitué par l'argile expansée (argile expansée Laterlite - argile expansée Laterlite Structural), inertes naturels, ciment... et additifs. Densité à sec du béton à 28 jours … (de 1 400 jusqu'à 2 000 Kg/m3). Résistance moyenne à la compression à 28 jours déterminée sur cubes confectionnés à pied d'oeuvre... (de 15 à 40 N/mm2).

ASSISTANCE TECHNIQUE

ITALIE
20149 Milan – Via Correggio, 3
Tél. +39 02 48 01 19 62
Fax +39 02 48 01 22 42
Site: www.leca.it
e-mail : infoleca@leca.it

FRANCE
12, Montée du Plantin
69380 Chasselay
Tél. 04 78 47 31 07
Site : www.laterlite.fr
E-mail : info@laterlite.fr

La présente fiche ne constitue pas une référence
Les indications données selon notre meilleure expérience et connaissance, sont purement indicatives. Reste à la charge de l'utilisateur d'établir si le produit est adapté ou non à l'emploi prévu. Laterlite se réserve le droit de modifier la fabrication et l'emballage sans aucun préavis. Vérifier que la révision de la fiche soit bien celle actuellement en vigueur.
Les produits Laterlite sont destinés au seul usage professionnel.