

Dossier technique 01/2012

*Procédé de chape légère pour
toutes formes de chape.*

PERLAMix®

Usine :

PERLAgroup

Nouvelle zone pétrolière – Radès – 2040,
Tunisie.

Tél : (+216) 71 469 621 / (+216) 71 469 742

Fax : (+216) 71 469 588

info@perla-group.com.tn

www.perla-group.com.tn

1. Définition du procédé :

1.1. Description :

Le béton léger PERLAMix est utilisé pour la confection d'une chape légèreservant de support, soit à un mortier de pose de carrelage, soit à un ciment colle, pour un collage de revêtements.

1.2. Identification du produit :

PERLAMix® chape est une Perlite expansée en usine selon une technique spécifique afin de renforcer les propriétés du béton léger selon le classement UPEC (CSTB n°2999).

Caractéristiques du granulat

Granulométrie (mm)	0-2
Masse volumique (kg/m ³)	100
Conductivité thermique λ (W/m.K)	0.042
Comportement au feu	M0



EN 14316
CLASSEMENT
P75-442-1



Conditionnement et stockage du matériau

- En sac (polypropylène tissé et laminé) de 50 litres
- Marquage PERLAMix® avec un repère de fabrication et description succincte de la mise en oeuvre.

2. Composition et domaine d'emploi accepté:

1.1. Composition du béton léger PERLAMix® :

		Mise en œuvre manuelle	Mise en œuvre à la bétonnière
Composition (au m ³ en place) * module de finesse: 2,5 à 3,0 % fines : max 20%	PERLAMix®	500 l	500 l
	Ciment CPI 42,5 CPJ 32,5 CPA 42,5	200 kg	200 kg
	Sable de concassage*	650 kg	650 kg
	Eau de gâchage	290 l	260 l
Masse volumique du béton frais (kg/m ³)		1150	
Masse volumique du béton sec (kg/m ³)		950	
Conductivité thermique (W/m.K)		0,21	
Résistance à la compression (Mpa) à 28 j		2,8	

1.2. Domaine d'emploi:

• Respect de l'UPEC :

PERLAMix® est utilisé en construction neuve ou en rénovation de bâtiments courants au sens du DTU 20.1, pour la réalisation de chapes sous support de revêtements de sols pour locaux classés au maximum P3 au sens de la notice sur le classement UPEC des revêtements de sol et classement UPEC des locaux (cahier du CSTB n° 2999 de novembre 1997).

▪ Isolement acoustique :

L'isolement acoustique vis à vis des bruits d'impact dépend par ailleurs de la conception de la chape (**flottante ou adhérente**) et de la nature des revêtements associés.

IMPORTANT (densité du béton léger)

PERLAMix® avec sa densité étudiée de 950 kg/m³ est utilisées principalement pour la réalisation de locaux classés :

-P2* et P3** suivant le classement UPEC du CSTB

*P2: locaux où il n'y a pas d'action prévisible très intense ; en particulier, pas de roulage sauf occasionnellement d'objets légers (**locaux d'habitation**).

P3: locaux équipés de sièges à roulettes (tels que les bureaux**) ou locaux où circulent de façon courante des chariots déplacés à la main à l'exclusion des transpalettes (par exemple, certains couloirs d'hôpitaux) ainsi que les locaux soumis à des efforts d'intensité comparable.

3. Fabrication du béton :

La composition varie selon le mode de malaxage, manuelle, en bétonnière ou en centrale.

3.1. Confection manuelle du béton léger

PERLAMix®

Verser deux sacs de PERLAMix®, étaler puis verser le contenu de 03 brouettes (**35 kg**) de sable de concassage, verser un sac de ciment. Bien homogénéiser à sec jusqu'à obtenir des granulats de perlites tous enrobés par le ciment.

Ajouter le contenu de deux seaux estagnons d'eau (**de 17.5 l chacun**) et malaxer pour homogénéiser de nouveau.

→ Le béton léger PERLAMix® est prêt à être utilisé.

3.2. Confection en bétonnière

Ajouter le sable et le ciment dans les proportions prescrites. Laisser tourner jusqu'à homogénéisation, puis ajouter l'eau. Laisser tourner jusqu'à homogénéisation complète du mélange. Incorporer **PERLAMix®** en une seule fois. Malaxer de 1 à 3 minutes pour obtenir, par développement d'air, un béton de consistance fluide.

Dans le cas d'un manque de fluidité du béton, limiter l'apport d'eau au minimum utile.

4. Prescriptions générales de mise en œuvre :

4.1. Mise en place du béton

Compte-tenu de sa fluidité, la mise en œuvre du béton s'effectue par gravité, en une seule couche et par simple déversement.

La mise en œuvre du béton léger **PERLAMix® chape** se fait conformément aux DTU 26.6 et 52.1

4.1.1 CHAPE FLOTTANTE

Désolidarisées sous un isolant mince

Épaisseur minimale de la chape = 5 cm

- sur isolant de type SC1 : 6 cm
- sur isolant de type SC2 : 8 cm

4.1.2 Chape adhérente

Épaisseur minimale de la chape = 4 cm

- Joints de compression et de fractionnement tous les 25 m²
- Primaire d'accrochage et ragréage P4S

Le béton ne doit pas être vibré. Un état de surface lisse est obtenu par talochage ou une hélicoptère.

4.2. Température de mise en œuvre

➤ Ne pas couler le béton par température inférieure à 5°C.

➤ Par temps chaud (> 25°C) ou en présence de courant d'air : la surface du béton frais peut être protégée d'une dessiccation prématurée pouvant entraîner des fissures, en la recouvrant par exemple,

d'un film polyéthylène pendant au moins 24 heures après la coulée.

Après environ 12 heures, la chape est accessible avec précaution à la circulation pédestre.

Elle devra néanmoins être protégée de la circulation intensive dans les premiers jours par pose de plaques de protection rigides de toute nature.

5. Domaine d'utilisation :

Le béton léger **PERLAMix®** trouve application dans diverses formes et natures de chapes de rattrapage et de nivellement afin de tirer avantage de sa faible masse volumique (950kg/m³).

5. Consommation (par m²) en sac (50L) :

EP. Moy. (cm)	Consommation (par m ²) en sac (50 L)
05	1,0
06	1,2
08	1,6
10	2,0
12	2,4

Articles du bordereau des prix

ARTICLE	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Qté	PU H.T	PT H.T
	VI- CHAPE DE RATTRAPAGE, CHAPE DE RAVOIRAGE				
VI-1	<p>Béton léger à base de perlite expansée PERLAMix pour chape de nivellement sous revêtements, dosé à 200 kg/m³ de CPJ 32.5</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le nettoyage parfait de la dalle support à eau abondante et sous pression ; - La fourniture des matériaux (ciment, sable de concassage, PERLAMix, eau de gâchage...etc.) - La confection du béton sur site (bétonnière ou mini-centrale) ; - L'accès à l'œuvre à toutes hauteurs ; <p>La réalisation préalable des taquets ou de bandes lisses avec le même béton de manière à ne pas avoir une épaisseur inférieure à 4cm ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le nivellement de la chape à la règle métallique ; - La reprise éventuelle des malfaçons ou des bandes lisses des taquets pouvant générer un pont thermique. <p>Le tout mis en œuvre suivant prescription du CPTP et toutes sujétions de fourniture et de pose comprises.</p> <p>Epaisseur conseillé : 10 cm Densité : 950 kg/m³ pour les classements P2 et P3 de l'UPEC</p> <p>Marque : PERLAMix ou similaire</p> <p>Le mètre carré :</p> <p>.....</p>	m ²