

B.E.P. FINITION

dominante PLATRERIE : Plâtres et Préfabriqués

EP 2

**Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode
opérateur**

Fiches Techniques

(feuilles 1 à 7)

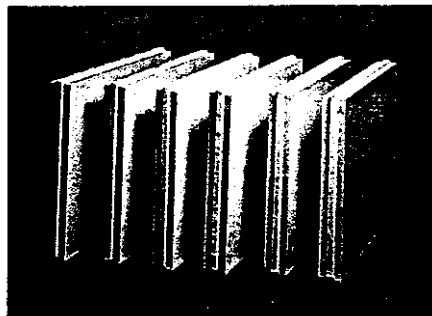
ACADEMIE DE CAEN			
Coef. : 5	Document candidat	Durée : 4 h	Session 1999
BEP FINITION dominante Plâtrerie : Plâtres et Préfabriqués~			
DOSSIER TECHNIQUE	Feuilles: 1à7	Epreuve Ecrite E.P. 2	

1. Carreaux de plâtre

pour cloisons,
contre-cloisons de doublage
et gaines techniques

1.1

**Gamme des carreaux
Plâtres Lambert* :
CAROPLATRE***



Gamme CAROPLATRE*

Les carreaux Plâtres Lambert*, commercialisés sous la marque CAROPLATRE* (anciennement Clam*, Joker* et SPG), sont des carreaux en plâtre 100 % naturel, à parements lisses, mis en oeuvre à l'aide des colles Placol, Clam*, Joker*, Jointlis* ou Placol Hydro. Bénéficiant des qualités naturelles du plâtre, les carreaux CAROPLATRE* assurent une protection incendie, une régulation hygrométrique et un confort thermique et acoustique de grande qualité.

Protection incendie : la grande résistance au feu et l'incombustibilité du carreau assurent une protection efficace contre l'incendie. Sous l'action de la chaleur, le carreau ne dégage que de la vapeur d'eau, donc ni gaz ou vapeur à caractère toxique ni produit de décomposition susceptible d'activer la combustion. Différents procès-verbaux du CSTB garantissent une résistance au feu des carreaux de 2 h à 4 h selon leur épaisseur.

Régulation hygrométrique : le carreau, en raison de la porosité du plâtre permet de tempérer l'humidité ambiante. L'humidité de l'air est absorbée lorsqu'elle est excessive et restituée lorsque l'air est trop sec.

Confort acoustique : la densité naturelle du carreau permet d'obtenir une bonne isolation acoustique, réduisant sensiblement le niveau des nuisances sonores. Pour de meilleures performances, Plâtres Lambert* a mis au point des montages spécifiques spécialement adaptés à la Nouvelle Réglementation Acoustique (NRA) et conformes aux Exemples de Solutions Acoustiques (ESA) du CSTB.

Isolation thermique : le très faible coefficient de conductivité thermique du carreau garantit un bon degré d'isolation au froid et à la chaleur.

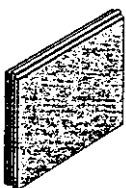
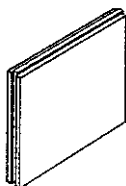
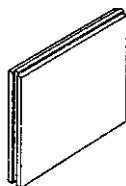
Quelles que soient les contraintes de votre chantier, vous trouverez dans la gamme Plâtres Lambert* le carreau qui répond à vos exigences :

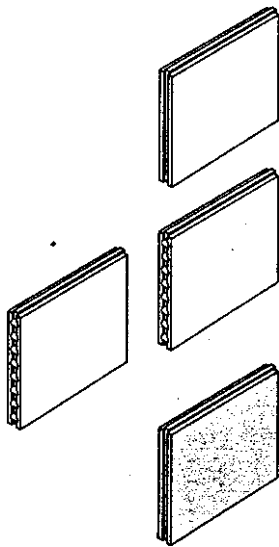
- **CAROPLATRE* Standard** est particulièrement recommandé pour réaliser des cloisons de distribution, des contre-cloisons de doublage ainsi que des gaines techniques.

Il est à noter que les carreaux de 4 cm sont exclusivement réservés au montage de contre-cloisons de doublage.

- **CAROPLATRE* Hydro** est un carreau hydrofugé dont la reprise en eau, après deux heures d'immersion, est inférieure à 5 %. Le carreau Hydro est ainsi une barrière efficace et continue contre les remontées d'humidité. Il assure, sans mise en oeuvre particulière, la pérennité des cloisons de tout local privatif ou assimilé exposé à l'humidité.

- **CAROPLATRE* Super Hydro***, plus efficace encore (reprise en eau, après deux heures d'immersion, inférieure à 2,5 %) est idéal pour monter les cloisons des pièces humides dans les bâtiments collectifs et industriels. Le carreau Super Hydro* bénéficie d'un Avis Technique (AT n° 9/92 511) qui définit ses limites d'emploi et évite ainsi les prescriptions inadaptées.





• **CAROPLATRE* THD** (Très Haute Dureté) est destiné à la réalisation de cloisons soumises à des passages fréquents : bâtiments collectifs, industriels, scolaires, hospitaliers.





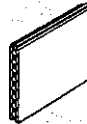


• **CAROPLATRE* Alvéolé Standard et Alvéolé Hydro** sont des carreaux légers particulièrement recommandés lors d'aménagement de combles ou en rénovation. Standard ou hydrofugé, ils offrent de nombreuses possibilités d'aménagement.

• **CAROPLATRE* Carilight*** est un carreau léger avec isolant incorporé (polystyrène expansé). Il est spécifiquement destiné à la réalisation de cloisons légères isolantes ou de doublages isolants. Particulièrement apprécié en rénovation ou aménagement de combles, il est doté d'excellentes qualités thermiques.

N.B. : CAROPLATRE* Standard, Hydro, Super Hydro* et THD peuvent être montés en cloisons séparatives (se reporter à la documentation CAROPLATRE* de Plâtres Lambert*).

1.2

Caractéristiques des carreaux

Carreaux	CAROPLATRE* STANDARD					CAROPLATRE* HYDRO				CAROPLATRE* SUPER HYDRO*				CAROPLATRE* THD		CAROPLATRE* ALVEOLE		CAROPLATRE* HYDRO ALVEOLE ⁽¹⁾		CAROPLATRE* CARILIGHT*	
																					
	blanc					bleu				vert				rose		blanc		bleu		mauve	
Couleur	blanc					bleu				vert				rose		blanc		bleu		mauve	
Dimensions (cm)	66 x 50					66 x 50				66 x 50 50 x 50 ⁽¹⁾				66 x 50 50 x 50 ⁽¹⁾		66 x 50		66 x 50		66 x 50	
Épaisseur (cm)	4	5	6	7	10	5	6	7	10	7	10	7	10	7	10	7	10	7	10	7	10
Poids moyen par carreau (kg)	13	17	20	23	34	17	20	23	34	28	40	21 ⁽²⁾	30 ⁽²⁾	28	40	18	18	12	12	12	12
Poids moyen au m ² (kg)	40	50	60	70	100	50	60	70	100	84	120	84	120	84	120	18	18	12	12	12	12
Dureté (Shore C)	> 55					> 55				> 80				> 80		> 80		> 55		> 55	
Réaction au feu	M0 (arrêté du 30 juin 1983, annexe n° 21)																				
Reprise en eau (en poids après 2hd'immersion)	> 50 %					< 5 %				< 2,5 %				< 30 %		> 50 %		< 5 %		> 50 %	
Référence technique	NF P 72-202					AT 9/94-559				AT 9/92-511				NF P 72-202		NF P 72-202		AT 9/94-559		AT 9/95-579	

(1) Nous consulter.

(2) Pour carreaux de 50 x 50 cm.

1.3

Accessoires de mise en œuvre








1.3.1 - Colles pour carreaux



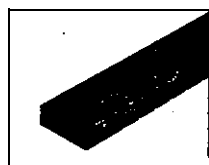
Collage d'un carreau standard.

Caractéristiques techniques :

Les temps indiqués sont ceux relevés dans des conditions normalisées d'essai. Les caractéristiques techniques sont données à titre indicatif. Elles peuvent varier en fonction des types de chantier, conditions d'application et de conservation des produits. Nos services techniques se réservent le droit d'y apporter modifications et perfectionnements.

Colles	CLAM*	JOKER* 1	JOKER* 2	PLACOL 1 HEURE	PLACOL 2 HEURES	JOINTLIS*	PLACOL HYDRO
							
Taux de gâchage (litres / sac)	4 litres / 8 kg 12,5 litres / 25 kg	16 litres / 25 kg	15 litres / 25 kg	17 litres / 25 kg	17 litres / 25 kg	17 litres / 25 kg	15 litres / 25 kg
Temps d'utilisation	1 h 30	1 h 30	1 h 30	1 h 00	2 h 00	1 h 30	1 h 30
Consommation	1,1 kg à 2,5 kg / m ² (selon épaisseur des carreaux)						
Couleur poudre	blanche	blanche	blanche	blanche	blanche	blanche	verte
Poids du sac	8 ou 25 kg	25 kg	8 ou 25 kg	10 ou 25 kg	10 ou 25 kg	25 kg	25 kg
Conservation ⁽¹⁾	6 mois	6 mois	6 mois	6 mois	6 mois	6 mois	6 mois
Référence technique	NF P 72-321						

(1) Dans l'emballage d'origine fermé, à l'abri de l'humidité, à compter de la date de fabrication inscrite sur le sac.



N.B. : CAROPLATRE* Hydro et Super Hydro* doivent être montés avec la colle Placol Hydro.

1.3.2 - U plastique

Le U plastique protège des remontées capillaires le premier rang de cloison en carreaux de plâtre non hydrofugés des pièces humides privatives et évite ainsi les dégradations éventuelles des pieds de cloison. CAROPLATRE* Hydro ne nécessite pas la pose de U plastique.

Le U plastique existe :

- avec une aile de 25 mm pour une épaisseur de carreau de 4, 5, 6, 7 et 10 cm (bottes de 30 ou 50 longueurs de 3 m linéaires).
- avec une aile de 85 mm pour une épaisseur de carreau de 7 et 10 cm (bottes de 18 ou 30 longueurs de 3 m linéaires.)

1.3.3 - Bandes résilientes en liège

Conformément à la norme NF P 72-202, des bandes résilientes doivent être placées entre la cloison et le plafond ou en périphérie lors de montages spécifiques.

Pour carreaux de 4, 5, 6, 7 et 10 cm : épaisseur de la bande 1 cm (bottes de 60 longueurs de 1 m linéaire).

4 . Plâtres pour enduire

4.1 Les plâtres manuels traditionnels



Application manuelle d'un plâtre traditionnel.

Les plâtres manuels traditionnels sont conçus pour une mise en œuvre aisée sur tous types de chantiers, en neuf comme en rénovation.

Leur prise régulière et progressive offre une grande souplesse d'utilisation. Leur pâte onctueuse facilite le travail au mur tout en simplifiant l'opération de dressage.

Avec des temps d'utilisation différents, ils s'adaptent à de petits comme à d'importants chantiers. Chaque professionnel trouvera ainsi l'enduit qui lui est le mieux adapté.



• **LUTECE* V2** : Avec un temps d'utilisation total de 43 minutes, il est particulièrement recommandé pour les chantiers de petite surface.



• **LUTECE* 75** : Sa pâte moelleuse facilite le travail au mur. Son temps d'utilisation de 51 minutes favorise la phase de talochage. L'enduit sec est parfaitement blanc.



• **LUTECE* 80** : Avec un temps d'utilisation de 48 minutes au total, il peut être utilisé sur des chantiers de petite et de moyenne surface. Le parfait équilibre entre son temps de gobetage et de talochage permet une mise en œuvre régulière.



• **CERCLE ROUGE** : Sa prise est régulière et progressive. Les différentes phases de mise en œuvre sont équilibrées. Son temps total d'utilisation (58 minutes) le destine plus particulièrement aux chantiers de grande surface.



• **CERCLE VERT**: Plâtre régional, fabriqué dans l'usine de Pouillon (40), il peut être utilisé sur des chantiers de petite comme de grande surface.



• **CERCLE VERT.S**: Avec un temps d'attente écourté (7 minutes), il laisse plus de temps pour l'emploi et la finition. Sa durée d'utilisation totale de 56 minutes le destine plus particulièrement aux chantiers de grande surface.



• **LUTECE THD***: Cet enduit très haute dureté est particulièrement recommandé pour les locaux intérieurs soumis à un passage intense (écoles, hôpitaux) ou pour les pièces à usage privatif destinées à recevoir des revêtements céramiques (cuisine, salle de bains).

Caractéristiques techniques :

Les temps indiqués sont ceux relevés dans des conditions normalisées d'essai. Les caractéristiques techniques sont données à titre indicatif. Elles peuvent varier en fonction des types de chantier, conditions d'application et de conservation des produits. Nos services techniques se réservent le droit d'y apporter modifications et perfectionnements.

Plâtres manuels traditionnels		LUTECE* V2	LUTECE* 75	LUTECE* 80	CERCLE ROUGE	CERCLE VERT	CERCLE VERT.S	LUTECE THD*
Application	Taux de gâchage (litres par sac)	40 litres/40kg	25 litres/25 kg 40 litres/40 kg	40 litres/40 kg	40 litres/40 kg	40 litres/40 kg	40 litres/40 kg	20 litres/40 kg
	Consommation kg / m ² / cm d'ép.	8 kg	8 kg	8 kg	8 kg	8 kg	8 kg	12 kg
	Épaisseur (en mm)	8 à 12	8 à 12	8 à 12	8 à 12	8 à 12	8 à 12	8 à 12
Temps d'utilisation	Attente	7'	6'	6'	6'	10'	7'	5'
	Emploi	19'	27'	24'	32'	22'	27'	24'
Temps total	Finition	17'	18'	18'	20'	13'	22'	16'
	Temps total	43 minutes	51 minutes	48 minutes	58 minutes	45 minutes	56 minutes	45 minutes
Rendement moyen	par sac pour 1 cm d'épaisseur	5 m ²	5 m ²	5 m ²	5 m ²	5 m ²	5 m ²	3,5 m ²
Comportement après application	Temps de séchage	3 semaines à 2 mois selon saison et aération des locaux						
	Dureté (Shore C)	> 45	> 45	> 45	> 45	> 45	> 45	> 85
Référence technique	DTU	DTU 25.1	DTU 25.1	DTU 25.1	DTU 25.1	DTU 25.1	DTU 25.1	DTU 25.1
	NORME NF B 12-301	PFM-2N	PFM-2N	PFM-2N	PFM-2N	PFM-2N	PFM-2N	PFM-2 THD
Conditionnement	Poids du sac	40 kg	25 ou 40 kg	40 kg	40 kg	40 kg	40 kg	40 kg
	Conservation (1)	6 mois	6 mois	6 mois	4 mois	4 mois	4 mois	4 mois

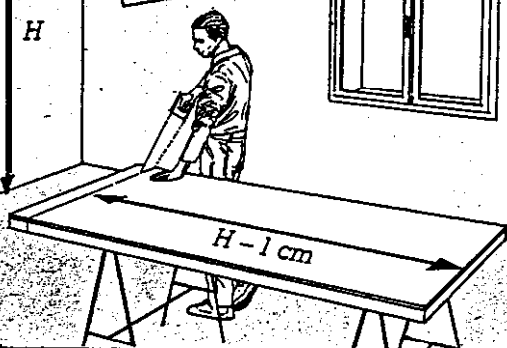
(1) Dans l'emballage d'origine fermé, à l'abri de l'humidité, à compter de la date de fabrication inscrite sur le sac.

N DOUBLAGE ISOLANT S ISOLANTS

COMMENT MONTER LES PANNEAUX ISOLANTS

CONSEIL LAFARGE

Afin d'obtenir une coupe propre et nette, tracez et sciez les panneaux du côté plaque.



DÉCOUPE DES PANNEAUX

Relevez la distance sol/plafond et reportez-la sur les panneaux diminuée de 1 cm.

Sciez les panneaux à cette cote.

Préparez les panneaux qui nécessitent des découpes particulières : huisseries de portes, fenêtres.

Prévoyez l'intégration des gaines et canalisations si nécessaire.

Percez à la scie cloche les emplacements pour les boîtiers électriques à intégrer.

PRÉPARATION DEJA COLLE PRÉGYCOLLE 120

Saupoudrez le liant-collé Prégycolle 120 dans la quantité d'eau nécessaire, en respectant scrupuleusement le mode d'emploi porté au dos du sac. Malaxez jusqu'à ce que la pâte soit consistante et sans grumeaux.

Elle est alors utilisable pendant UNE heure environ.

N'utilisez plus la Prégycolle 120 dès qu'elle commence à durcir.

La température ambiante ne doit pas être inférieure à 5°C.

ENCOLLAGE DES PANNEAUX PRÉGYSTYRÈNE

Encollez les panneaux par "plots" côté polystyrène.

Ces plots ont une forme de "meringue" de 10 cm de diamètre.

Disposez 10 plots au mètre carré :

- 4 sur la largeur d'un panneau, à 10 cm des bords ;

- 1 rangée tous les 40 cm.

La consommation moyenne de colle est de 2,5 kg/m². Elle varie en fonction de la nature et de la régularité du support











COMMENT RÉALISER UN DOUBLAGE ISOLANT

QUANTITATIF MOYEN DE PRODUITS PAR M²

Produits	Quantités	
	Pose collée	Pose vissée
<input type="checkbox"/> Panneaux Régystyrène ou Régyroche	1,05 m ²	1,05 m ²
<input type="checkbox"/> Prégycolle 120 (Collage des complexes isolants)	2,500 kg (Prégystyrène) 2,800 kg (Prégyroche)	
<input type="checkbox"/> Tasseaux bois (Largeur minimum en contact avec le panneau : 50 mm)		2,50 m
<input type="checkbox"/> Vis Prégy TF 212 Longueur des vis = épaisseur panneau + 20mm		13 U
Enduit prêt à l'emploi: <input type="checkbox"/> Prégylys 66	0,500 kg	0,500 kg
Enduits en poudre: <input type="checkbox"/> Régylys 75 (prise normale) ou <input type="checkbox"/> Prégylys 45 (prise rapide)	0,350 kg	0,350 kg
<input type="checkbox"/> Bande pour joints	1,50 m	1,50 m

COMPLEXES ISOLANTS



Produits	Quantités	
	Montants simples 	Montants accolés 
<input type="checkbox"/> Prégyplac BA 13	1,05 m ²	1,05 m ²
<input type="checkbox"/> Rail 48	0,90 m	0,90 m
<input type="checkbox"/> Montant 46	2,60 m	4,80 m
<input type="checkbox"/>        	12 U	18 U
<input type="checkbox"/> vis RT 421/9,5	2 U	6 U
Enduit prêt à l'emploi: <input type="checkbox"/> Prég&S85 ou Enduits en poudre: <input type="checkbox"/> Prégylys 75 (prise normale)	0,500 kg	0,500 kg
<input type="checkbox"/> Prégylys 45 (prise rapide)	0,350 kg	0,350 kg
<input type="checkbox"/> Bande pour joints	1,50 m	1,50 m
<input type="checkbox"/> Bande ou cornière de renfort d'angle	Nombre d'angles saillants par la hauteur sous plafond	

CONTRE-CLOISON

*Quantitatif prévu pour une cloison d'une hauteur de 2,50 m.