



COMPOMAC®

ENROBES
STOCKABLES

Janvier 2013

ENROBES A FROID STOCKABLE
POUR ENTRETIEN ET PETITS TRAVAUX

R 621

COMPOMAC est un enrobé dense à froid, obtenu par enrobage séparé du sable et des gravillons. L'enrobage du sable s'effectue soit à froid (version M), soit à chaud (version M2).

Le double enrobage permet l'utilisation de sable fillerisé, ce qui conduit à un véritable enrobé dense, plus stable, plus durable et plus performant que les enrobés à froid ouverts stockables, communément proposés pour l'entretien courant ou les petits travaux.

Le double enrobage conduit, de plus, à une répartition homogène du liant sur toutes les fractions granulaires, d'où réduction des risques de ségrégation et augmentation des performances mécaniques.

Nota : Les COMPOMAC existent en plusieurs types :

- COMPOMAC - enrobé dense stockable pour entretien et petits travaux, objet de la présente Fiche Technique,
- COMPOMAC B - grave-bitume à froid pour couches d'assise, rechargement ou reprofilage (Fiche Technique R 312),
- COMPOMAC R - béton bitumineux à froid pour couche de roulement (Fiche Technique R 222).

Plusieurs brevets couvrent les procédés de fabrication et les matériels spécifiques.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Constituants

Les granulats, d'origine alluvionnaire ou de roche massive, répondent aux exigences de la norme XP P 18-545 "Granulats".

Le liant d'enrobage du sable est soit une émulsion cationique, soit un liant anhydre.

Le liant d'enrobage des gravillons est une émulsion cationique de bitume fluxé ou fluidifié.

La maniabilité et la stockabilité du COMPOMAC sont adaptées en fonction du type d'utilisation et de la saison, par le choix des liants et le dosage du ou des fluxant(s) ou fluidifiant(s).

Formulations et dosages

Les granularités utilisées sont 0/10, 0/6 et 0/4 mm. Les formulations se situent dans les fourchettes suivantes :

- | | |
|---------------------|-------------|
| • Passant à 2 mm | 30 à 50 % |
| • Passant à 0,08 mm | 4 à 8 % |
| • Teneur en liant | 4,7 à 5,7 % |

DOMAINES D'EMPLOI

Le domaine d'emploi du COMPOMAC est l'entretien courant (réparations localisées, déflachage, bouchage de nids de poule et de tranchées) et les travaux à la main (trottoirs, pistes, allées, petits parkings à faible trafic, etc...).

Trafic

Le petit entretien concerne surtout des trafics relativement faibles.

Support

COMPOMAC peut s'appliquer sur des supports à très forte déflexion.



COMPOMAC®

ENROBES
STOCKABLES

Janvier 2013

ENROBES A FROID STOCKABLE
POUR ENTRETIEN ET PETITS TRAVAUX

R 621

FABRICATION ET MISE EN ŒUVRE

Fabrication

La fabrication du COMPOMAC peut s'effectuer en centrale continue ou discontinue classique. Le sable préenrobé est alors préparé à l'avance et stocké. Pour le deuxième enrobage, il est repris, chargé en trémie et envoyé dans le malaxeur, en même temps que les gros éléments et l'émulsion. COMPOMAC peut aussi être fabriqué à l'aide de malaxeurs modifiés ou spécialement conçus. COMPOMAC existe en noir et rouge.

Conditionnement

COMPOMAC est disponible en vrac, en big-bag et seau de 25 kg.

Stockage

Selon les formulations des liants, le stockage du COMPOMAC peut durer plusieurs semaines dans des conditions normales et plusieurs mois avec des précautions particulières (couverture, etc.) ou en sacs.

Épaisseurs

Dans le cas d'applications autres que des réparations localisées, COMPOMAC doit être mis en œuvre de manière à ce que les épaisseurs après compactage ne dépassent pas les valeurs suivantes :

Granularité 0/4	3 cm
Granularité 0/6	4 cm
Granularité 0/10	6 cm

Mise en œuvre

Une couche d'accrochage est quelquefois à prévoir : dans les cas d'épaisseur faible ou de raccordement à zéro, ou en saison relativement froide. COMPOMAC se met généralement en œuvre à la main. Pour certains types de travaux (par exemple déflachage), on peut avoir recours à la niveleuse ou au "finisseur d'intervention rapide" (FIR), exceptionnellement au finisseur classique. Le compactage s'effectue avec un petit cylindre vibrant.

Conditions météorologiques

La température minimale d'application dépend de la viscosité du liant au moment de l'utilisation. Avec les liants les plus fluides, la mise en œuvre peut se faire jusqu'à une température minimale de 5°C dans les matériaux.

Application de la couche de roulement

Lorsque COMPOMAC est utilisé en travaux préparatoires à la réalisation d'un enduit, l'application de ce dernier devra être différée d'au moins un mois de façon à permettre le mûrissement et la consolidation du matériau.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Une nouvelle approche des enrobés à froid : le double enrobage, **J.P. Serfass, M. Bertaud, B. Mahé de la Villeglé**, Revue Générale des Routes et Aérodrômes (RGRA), n° 702, Décembre 1992.
- Une nouvelle génération d'enrobés à froid, **J.P. Serfass, M. Bertaud, B. Mahé de la Villeglé**, 5ème Congrès Eurobitume, Stockholm, Juin 1993.
- Au service des collectivités : Compomac, **M. Bertaud, B. Mahé de la Villeglé**, RGRA, n° spécial Printemps 1993.
- Nouveaux développements d'enrobés à froid améliorés, **B. Mahé de la Villeglé, M. Bertaud**, Congrès Mondial de l'Emulsion, Bordeaux, Septembre 1997.
- Norme XP P 18-545, Granulats, Octobre 1997.