

ENROBÉ SPÉCIAL POUR CHAUSSÉE AÉROPORTUAIRE

AÉROVIA®

En piste !





AÉROVIA®

ENROBÉ SPÉCIAL POUR CHAUSSÉE AÉROPORTUAIRE

Le marché de l'aviation s'est largement développé ces dernières années, accompagné de l'arrivée de nouvelles générations d'avions gros porteurs type B777-300 ER, A380 ou encore A350 qui présentent des charges ou une pression de gonflage supérieure à 15 bars et sont donc plus agressifs vis-à-vis des couches de surface aéroportuaires.

Pour répondre à l'inquiétude des gestionnaires d'aéroports face à ces nouveaux enjeux, Eurovia a mis au point un enrobé inédit, à même de résister à des efforts importants et peu sensible aux variations thermiques : Aérovia®.

► DES ATOUTS QUI FONT LA DIFFÉRENCE

- Une **haute résistance** mécanique et thermique
- Une **excellente** qualité d'**adhérence**
- Une mise en œuvre en **travaux neufs ou en entretien**
- Une fabrication **compatible** avec les **procédés Tempéra®**

► DES CHIFFRES QUI PARLENT

Un orniérage
< 2,5 %
à 60°C et 30 000 cycles

Une PMT minimale
de **0,6 mm**

De **4 à 8 cm**
d'épaisseur





UNE SIMPLICITÉ AFFICHÉE

Aérovia® est un béton bitumineux spécialement conçu pour couche de roulement aéronautique, de granularité la plus courante 0/14 mm, mis au point par Eurovia pour les travaux à réaliser en milieu aéroportuaire. Il est utilisé aussi bien en travaux neufs qu'en rénovation.

Les caractéristiques d'Aérovia® en font l'enrobé adéquat pour résister à tous les niveaux de sollicitation y compris NS4 selon le GAN (Guide d'application des normes du Service Technique de l'Aviation Civile paru en 2009) et plus particulièrement dans les zones telles que seuils de piste, sortie/entrée de piste ou raquettes de retournement. C'est en effet dans ces zones de décollage et d'attente que l'agressivité du train d'atterrissage est maximale.

Cet enrobé est fabriqué et mis en œuvre par les moyens traditionnels de l'industrie routière, finisseurs et compacteurs classiques.

Aérovia® se décline en deux formulations :

- > Une formule continue, plus particulièrement destinée aux travaux de reprofilage ou encore pour permettre la circulation sur les taxiways,
- > Une formule discontinue qui permet d'obtenir une meilleure adhérence (PMT) sur les pistes.

DES PERFORMANCES EXIGÉES

Pour optimiser les formulations d'Aérovia®, Eurovia s'est fixé des spécifications plus drastiques que ne le préconise la norme « bétons bitumineux aéronautiques » (BBA) ou « bétons bitumineux à modules élevés » (BBME) (NF EN 13108-1).

Ainsi, Aérovia® présente un orniérage inférieur à 2,5 % à 30 000 cycles et 60°C (soit deux fois plus performants qu'un BBME de classe 3) et une température de retrait empêché inférieure à -23°C à l'essai TSRST (ordre de grandeur de la valeur pour un BBA usuel au bitume pur 35/50).

Ainsi, tout risque de fissuration thermique puis d'arrachement de matériaux est écarté.

DES RÉSULTATS PROBANTS

Aérovia® est élaboré avec un liant modifié, mis au point spécifiquement par Eurovia.

Origine des granulats entrant dans la composition et exigences du maître d'ouvrage pourront amener Eurovia à avoir recours à des additifs pour optimiser les caractéristiques de l'enrobé.

Les formulations retenues pour Aérovia® conduisent à des performances largement supérieures à celles obtenues avec des BBA à base de liants traditionnels voire de BBME à base de liants modifiés.

Caractéristiques mécaniques mesurées sur quelques formules d'Aérovia®

	Aérovia formule continue	Aérovia® formule discontinue	Spécifications de la norme NF EN 13108-1	
			BBA de classe 3	BBME de classe 3
Orniérage (NF EN 12697-22) % à 10 000 cycles	1,8	1,4	≤ 7,5	N/A
Orniérage (NF EN 12697-22) % à 30 000 cycles	2,1	1,5	N/A	≤ 5
Sensibilité à l'eau (NF EN 14697-12A) ITSR (%)	96,9	88,2	≥ 80	≥ 80

A l'essai de retrait thermique empêché (mode opératoire interne à l'entreprise : abaissement de température de 10°C/h), le résultat pour Aérovia® est de - 27°C.

De plus, pour appréhender le comportement mécanique d'Aérovia® sous charge de type pneumatique, des essais de poinçonnement ont été réalisés sur l'enrobé (annexe E du Guide d'application des normes – STAC 2009).

La pression pour l'essai a été fixée à 2 MPa, pression de contact maximale rencontrée aujourd'hui sur les pneumatiques d'avions.

Les valeurs obtenues respectent les spécifications d'enfoncement requises par le STAC pour un enrobé percolé, à savoir :

- < 2 mm à 20°C et 24 h
- < 3 mm à 40°C et 24 h
- < 3 mm à 50°C et 4 h

Aérovia® fait l'objet d'une marque déposée.
Tempéra® fait l'objet d'une marque déposée.



DIRECTION TECHNIQUE
18, place de l'Europe - 92565 Rueil-Malmaison cedex
Tél. : 33 (0)1 47 16 38 00 - Fax : 33 (0)1 47 16 38 01
www.eurovia.com
technique@eurovia.com