

# ENROBÉ PHONIQUE EP-6

<b>DÉFINITION</b>	L'enrobé phonique EP-6 est un produit spécialisé permettant de diminuer le bruit dégagé par le contact pneu-chaussée des véhicules comparativement à un enrobé à chaud.
<b>AVANTAGES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmente l'absorption acoustique (entre 3 à 5 dB(A) *).</li> <li>• Augmente l'adhérence.</li> <li>• Offre une plus grande résistance à l'orniérage.</li> <li>• Diminue la projection d'eau.</li> <li>• Améliore l'homogénéité de surface et l'esthétique.</li> </ul> <p>(*) Lors de recouvrement de dalles de béton, la diminution du bruit sonore peut atteindre 7dB(A).</p>
<b>DOMAINE D'EMPLOI</b>	L'EP-6 est utilisé en couche de roulement pour diminuer le bruit, que ce soit en construction ou en entretien, pour tous types de trafic.
<b>LIMITES D'EMPLOI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'EP-6 est destiné à la couche de roulement uniquement.</li> <li>• Lorsque le support est composé d'enrobés, celui-ci doit être sans fissures excessives, sans orniérage (&lt; 15 mm)*, sans arrachement et sans faiblesse structurale.</li> <li>• Lorsque le support est composé de béton, celui-ci doit être sans joint ouvert ni épaufrures.</li> </ul> <p>(*) Au-delà de cette limite, le support doit être reprofilé par rabotage à froid.</p>
<b>FABRICATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toutes les centrales d'enrobage continues ou discontinues peuvent produire l'enrobé phonique EP-6.</li> <li>• L'EP-6 est un enrobé à granularité discontinue entre 2,5 et 4 mm.</li> </ul>
<b>LIANT D'ACCROCHAGE</b>	<p>La quantité de liant d'accrochage recommandée (avec 60 % de résiduel) selon le type de support est de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,50 l/m<sup>2</sup> pour des enrobés neufs (au taux de bitume résiduel de 0,3 l/m<sup>2</sup>);</li> <li>• 0,60 l/m<sup>2</sup> pour de vieux enrobés et une surface fraisée (au taux de bitume résiduel de 0,36 l/m<sup>2</sup>).</li> </ul> <p>Le type de liant d'accrochage à utiliser lors du recouvrement d'un support en béton est une émulsion de bitume polymère de type CRS-1hP à un taux de 1,00 l/m<sup>2</sup>.</p> <p>N. B. : Pour obtenir plus d'information sur les bonnes pratiques de l'utilisation des liants d'accrochage, consultez le <i>Techno-Bitume</i> n°2.</p>
<b>MISE EN ŒUVRE</b>	<p>L'EP-6 est un produit spécialisé qui demande des précautions supplémentaires lors de sa mise en œuvre. Voici les recommandations :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les accotements doivent être recouverts avec la même épaisseur d'enrobés EP-6 afin d'assurer un drainage superficiel adéquat ;</li> <li>• la température extérieure doit être de 10°C et plus lors de la pose ;</li> <li>• l'utilisation d'un véhicule de transfert des matériaux (VTM) est recommandée, car la pose d'un enrobé à faible épaisseur entraîne un refroidissement rapide ;</li> <li>• la vitesse d'avancement du finisseur doit être entre 6 à 10 m/minute ;</li> <li>• le compactage s'effectue à l'aide d'un rouleau compacteur lisse d'acier (l'utilisation d'un rouleau pneumatique est à proscrire) ;</li> <li>• le compactage s'effectue en mode statique. Il peut y avoir de la vibration à certains endroits, par exemple, aux joints. Il faut alors compacter à faible amplitude et grande fréquence ;</li> <li>• les interventions manuelles doivent être minimisées ;</li> <li>• l'épaisseur de l'enrobé doit être entre 25 à 35 mm (après compactage) ;</li> <li>• la température de l'enrobé doit être inférieure à 50°C avant la mise en service à la circulation.</li> </ul>
<b>CARACTÉRISTIQUES DE MISE EN ŒUVRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le pourcentage de vides en place doit être entre 12 à 16 %.</li> <li>• La profondeur moyenne de texture (PMT) doit être supérieure à 1,0 mm.</li> <li>• À titre indicatif, le coefficient de frottement transversal est généralement supérieur à 0,60 à 60 km/h et de 0,55 à 90 km/h.</li> </ul>
<b>CONTRÔLE DE QUALITÉ</b>	<p><b>EN PRODUCTION :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse granulométrique.</li> <li>• Teneur en bitume.</li> <li>• Densité maximale (écart tolérable habituel).</li> </ul>
	<p><b>EN CHANTIER :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La profondeur moyenne de texture (PMT) est un essai de contrôle important.</li> <li>• Taux de pose.</li> <li>• Température de l'enrobé.</li> </ul> <p>* Il est à noter que la mesure de compacité est inapplicable à l'enrobé phonique.</p>

# ENROBÉ PHONIQUE EP-6

## CATÉGORIE DU GROS GRANULAT

( $\geq 5$  mm) à utiliser : « 1 » et « a »  
(NQ 2560-114/2002 - M2 Travaux de génie civil - partie V - enrobés à chaud, tableau 2)

## CATÉGORIE DU GRANULAT FIN

(< 5 mm) à utiliser : « 1 »  
(NQ 2560-114/2002 - M2 Travaux de génie civil - partie V - enrobés à chaud, tableau 2)

## COEFFICIENT DE POLISSAGE PAR PROJECTION (CPP) > 0,50\*

(LC 21-102 Résistance au polissage des granulats : méthode par projection)

## FUSEAU GRANULOMÉTRIQUE

(LC 26-350 Analyse granulométrique des granulats et LC 26-007 Analyse granulométrique des granulats d'extraction)

TAMIS	% PASSANT
8,0 mm	100
6,3 mm	90-100
4,0 mm	30-58
2,5 mm	28-34
80 $\mu$ m	6-12

## POURCENTAGE DE VIDES

(LC 26-320 Détermination du pourcentage de vides et de la compacité dans les enrobés à chaud compactés)

Vides à 6 girations	$\geq 19,0$ %
Vides à 25 girations	13,0 à 19,0 %
Vides à 60 girations	10,0 à 16,0 %
Vides à 200 girations	$\geq 6,0$ %

## RÉSISTANCE À L'ORNIÉRAGE SUR PLAQUES DE 50 mm

(LC 26-410 Résistance à la déformation des enrobés à l'essai d'orniérage)

À 1000 cycles	$\leq 5,0$ %
À 3000 cycles	$\leq 10,0$ %

## TENUE À L'EAU

(AASHTO T283 - Standard Method of Test for Resistance of Compacted Hot Mix Asphalt (HMA) to Moisture-Induced Damage). 14,0  $\pm$  0,5 % de vides

$\geq 85$  %

## VOLUME DE BITUME EFFECTIF

(LC 26-004 Formulation des enrobés à l'aide de la presse à cisaillement giratoire selon la méthode du laboratoire des chaussées)

$V_{be} = 12,5 \pm 0,2$  %

## GRADE DE BITUME

PG 70-28

\* Cette valeur s'applique sur la fraction granulométrique 5-10 mm d'une même source de granulats

