

3.2. Prélèvements de vracs

La prise d'échantillon sur le matériau « en vrac » s'effectue :

- Autour des vis du finisseur :
 - o pour les couches de roulement,
 - o pour les autres couches d'enrobés bitumineux pour lesquelles la différence entre l'épaisseur posée et le diamètre maximal des pierres est strictement inférieure à 20 mm (cf. CME 54.27, § 5.3) ;
- Derrière la table de finition du finisseur (avant compactage par les compacteurs) :
 - o dans les autres cas (cf. CME 54.27 §5.4).

La fréquence des prélèvements est dépendante de l'épaisseur nominale de la couche vérifiée :

Epaisseur	Fréquence de prélèvements	Type d'enrobé concerné à titre indicatif (liste non exhaustive)
80 mm < E	1 par 1000 m ² avec un minimum de 3 par jour de pose	Grave-bitume et EME d'épaisseur > 80 mm
40 mm < E ≤ 80 mm	1 par 2000 m ² avec un minimum de 3 par jour de pose	AC-14surf1 et SMA-14 AC-14base3 et AC-20base3 EME d'épaisseur ≤ 80 mm
E ≤ 40 mm	1 par 3000 m ² avec un minimum de 3 par jour de pose	AC-10surf4, AC-6,3surf4, AC-6,3surf8 et AC-4surf8 SMA-10 et SMA-6,3 AC-10base3 et AC-6,3base3 BBTM et PA

La manière de prélever les échantillons est décrite dans la méthode d'essai 54.27 du CME du CCT Qualiroutes.

La quantité de matière à prévoir pour chaque prélèvement d'échantillon est de :

- 5 litres (une boîte) lorsque le D_{max} du mélange est ≤ 14 mm ;
- 10 litres (deux boîtes) lorsque le D_{max} du mélange est > 14mm.

3.3. Contrôle des enrobés sur chantier

- température des enrobés en début de compactage :
 - 140 à 170°C (bitumes routiers),
 - 140 à 180°C (bitumes durs et polymères),
 - selon producteur (enrobés basse température) ;
- température des enrobés en fin de compactage :
 - minimum 100°C (enrobés classiques et EME),
 - selon producteur (enrobés basse température) ;
- régularité de surface à la règle de 3 m :
 - maximum 7 mm en cas de reprofilage,
 - maximum 4 mm dans les autres cas.

3.4. Contrôle des résultats laboratoires

- supervision du contrôle interne du producteur, transmis sans délai au pouvoir adjudicateur, et vérifications complémentaires telles qu'entre autres l'efficacité de la gestion des non-conformités.
- composition de l'enrobé.

4. Contrôles à posteriori

- prélèvements par carottage pour : (1) (2)
 - contrôle de l'épaisseur,
 - contrôle de la compacité relative,
 - contrôle du pourcentage de vides ;
- contrôle sur vrac (cf. 3.3) de la granulométrie et de la teneur en liant ;
- contrôle de la rugosité au SCRIM (1) (3) ;
- relevé du profil en long à l'APL (1) ;

- (1) - à demander à la DTR dès la mise en œuvre terminée ;
- prévoir la signalisation de protection adéquate.
(2) prévoir le rebouchage optimal des trous.
(3) avant la réception provisoire et avant la réception définitive.

SPW Mobilité & Infrastructures DÉPARTEMENT EXPERTISES STRUCTURES et GÉOTECHNIQUE

Direction des Techniques Routières
Contact : pierre.nigro@spw.wallonie.be

Memento technique 2.32 Enrobés bitumineux - Contrôle Avril 2021

Le contenu de ce document est susceptible d'évoluer. Il y a donc lieu de s'assurer que cette version est la dernière version disponible via <http://qc.spw.wallonie.be/fr/qualiroutes/fiches.html>. Ce memento est destiné à fournir une information rapide et succincte. Les informations contractuelles figurent dans les articles concernés du CCT QUALIROUTES - Chapitre G.2.

Le règlement "Produits de construction" rend obligatoire le marquage CE, niveau d'attestation 2+, pour les produits hydrocarbonés, ce qui implique une certification du contrôle de production en usine de la centrale d'enrobage.

1. Dossiers à constituer et à mettre à disposition au bureau du chantier 15 jours avant la mise en œuvre de l'enrobé

1.1. Dossier justificatif

Il est approuvé par le fonctionnaire dirigeant.
Il comprend :

- L'étude théorique de la composition ;
- Les fiches techniques des différents constituants de l'enrobé ;
- La vérification des caractéristiques de vides et de comportement ;
- La note justificative (suivant CCT Qualiroutes) ;
- Les essais de performances (aptitude au compactage et résistance à l'orniérage) ;
- La déclaration CE de performance du producteur ;
- Le certificat CE du contrôle de production en usine ;
- L'étiquette CE du produit (mélange bitumineux mis en œuvre) ;
- Le numéro d'identification du mélange et de ses applications justifiant la réalisation des essais de performances.

1.2. Plan qualité (si chantier > 1000m² ou précisé dans le cahier spécial des charges)

Dispositions générales et spécifiques à prévoir par l'adjudicataire et à approuver par l'ingénieur dirigeant. Il contient :

- Une note d'organisation générale ;
- Les procédures d'exécution et de contrôle :
 - transcription des résultats des contrôles ;
 - conservation de l'historique des contrôles ;
 - autocontrôle d'exécution et de conformité ;
 - actions correctives envisagées en cas de non-conformité.

Action : fixer les points critiques.

Les différents contrôles ainsi que les fréquences s'y rapportant sont détaillées dans le document de référence QR-A-1/1.

- Les documents de suivi d'exécution et de contrôle :
 - fiches de suivi ;
 - non-conformités ;
 - actions correctives.

Action : fixer les points d'arrêts pour lesquels un accord formel du contrôle externe est nécessaire à la poursuite de l'exécution.

Des détails complémentaires sur le contenu d'un plan qualité sont disponibles dans le document de référence QR-A-1.

2. Dispositions préalables à vérifier avant le commencement du chantier

2.1. Préparation de l'organisation des contrôles et des prélèvements

- prévoir lieu(x) et moyen(s) d'acheminement ;
- prévoir mode et matériel d'identification ;
- prévenir les intervenants concernés ;
- disposer de boîtes métalliques de prélèvement (5 l) ;
- disposer d'une règle de 3 m ;
- disposer d'un thermomètre gradué (0 à 250°C).



2.2. Réception de l'atelier de mise en œuvre

- adéquation de la (des) finisseuse(s) au chantier ;
- conformité du dispositif de guidage ;
- planéité des éléments linéaires ou d'appuis ;
- agrément du mode de collage entre phases de pose ;
- agrément de l'atelier de compactage.

2.3. Réception du support

- contrôle de la propreté ;
- sur fondation granulaire, contrôle de la portance
 - coefficient de compressibilité M1 = 110 MPa ;
- contrôle de la régularité de surface (règle de 3 m)
 - fondation : = 10 mm,
 - réseaux I et II : = 7 mm (1ère couche ou reprofilage),
 - réseaux I et II : = 4 mm (autres couches),
 - réseau III : = 7 mm ;
- relevé du profil en long à l'A.P.L. (1) (si imposé au C.S.C).

2.4. Réception de la couche de collage (sauf sur fondation non liée)

- agrément du produit par l'Ingénieur dirigeant ;
- conformité du matériel d'épandage ;
- conformité avec le PAQ ;
- vérification de la bonne tenue de la couche de collage (pas d'arrachement).

3. Contrôles lors de la mise en œuvre

Vérification de la propreté du support et de l'absence d'eau stagnante ou ruisselante.

3.1. Documents

Vérification des bons de livraison et de leur concordance avec l'étiquette CE de l'enrobé.