

1. Revêtement semi-dur

Description des travaux

Les travaux comprennent :

- La livraison, le traitement, le nivellement, le profilage et le compactage du revêtement semi-dur conformément aux points 3 et 4.

2. Les matériaux

2.1 Les matériaux sont :

- Un liant composé de polymères minéraux ;
- Du gravier anguleux (0/8 mm) ;
- Entièrement réutilisable.

Coloris :

Type A : anthracite, jaune, rouge, naturel ;

Type B : gris chiné ;

Le matériau ne contient pas de :

Matériaux étrangers (dolomie, ciment, laitier granulé de haut fourneau) et de remplissage artificiel (cendres volantes).

2.2 Le revêtement semi-dur doit répondre aux critères suivants :

Type A = Type pour chemins

Taille du granulat	0/8
Fragmentation du granulat	fraction >8 mm = 0-5 % fraction >63 µm = 90-95 %
Indice de nivellement	maximum 10 %
Densité	> 1 900 kg/m ³ (humidité 5-10 %)
Perméabilité	3x10 ⁻⁶ m/s
CBR/IPI	> 1,0
Augmentation CBR (28 jours)	> 150 %
Pollutions :	
- < 1,0 % : plâtre et matériaux non pierreux ;	
- < 0,1 % : matière organique biodégradable ;	
- 0 % : amiante ;	
- 0 % : goudron ;	
Liaison flexible	
Forte capacité de récupération	

Type B = Type pour chaussées

Taille du granulat	0/8
Fragmentation du granulat	fraction >8 mm = 0-5 % fraction >4 mm = 20-30 % fraction >63 µm = 88-95 %
Coefficient d'aplatissement	maximum 20 %
Densité	> 2 000 kg/m ³ (humidité 5-10 %)
Perméabilité	3x10 ⁻⁶ m/s
CBR/IPI	> 1,2
Augmentation CBR (28 jours)	> 175 %
Pollutions :	
- < 1,0 % : plâtre et matériaux non pierreux ;	
- < 0,1 % : matière organique biodégradable ;	
- 0 % : amiante ;	
- 0 % : goudron ;	
Liaison flexible	
Forte capacité de récupération	

3. **Caractéristiques de la réalisation**

- Méthode de production des matériaux
Avant la livraison, le revêtement semi-dur doit être produit dans un mélangeur à commande informatisée de façon à mélanger de manière homogène et dans des proportions exactes les matières premières et ainsi obtenir un produit spécifique de qualité supérieure. Des corrections éventuelles peuvent être effectuées en fonction de la teneur en humidité des produits de base.

- Le revêtement est transporté dans des conteneurs couverts. Lorsque le mélange n'est pas directement utilisé sur le chantier, il doit être bâché afin d'éviter toute éventuelle dissolution par la pluie et/ou le dessèchement.

- Composition des couches > base
La base non liée doit avoir une capacité portante de 110 MPa. Le revêtement semi-dur ne peut atteindre le compactage maximum que si la base non liée a une capacité portante de 110 MPa. La base doit être déterminée sur une inclinaison d'au moins 2 %.
Les propriétés auxquelles le matériau de la base doit répondre sont :
Valeur d'abrasion (LA) < 50
Perméabilité >0,0001 m/s

- Composition des couches > couche supérieure
La couche supérieure du revêtement semi-dur est appliquée en un seul passage sur une épaisseur de 4 à 6 cm compactée sur une base non liée.

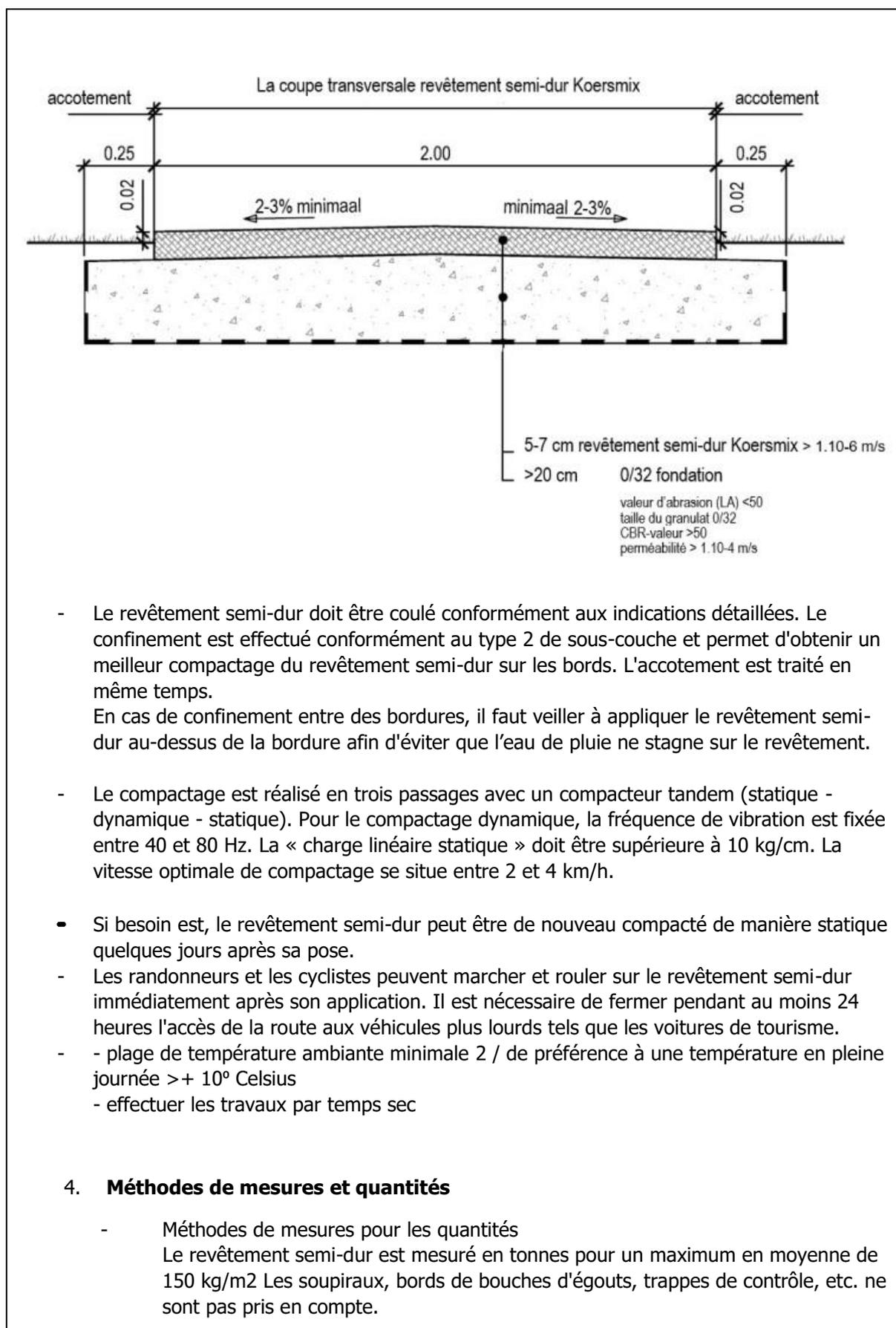
- Technique d'application du revêtement semi-dur
- La couche supérieure du revêtement semi-dur doit être appliquée à l'aide d'un finisseur.

- L'inclinaison transversale de la surface a été fixée à un minimum de 2 %, que ce soit ou non dans le profil de toit ou le dévers.

- L'écart au niveau du profil peut être d'1 cm.

- Il est préférable de poser le revêtement semi-dur au printemps, en été ou à l'automne, si le temps n'est pas trop humide et s'il fait au moins 5 °C. Si le revêtement semi-dur est appliqué en automne ou en hiver par temps humide, il faudra alors veiller à compacter de nouveau le matériau au printemps.

- En périodes de fortes chaleurs, il est nécessaire d'augmenter le taux d'humidité du revêtement semi-dur afin de pouvoir plus facilement le manipuler et le compacter. Nous vous conseillons de compacter le revêtement semi-dur une fois par an. Ces travaux doivent être effectués après la dernière période de gel et par une température diurne d'au moins 5 °C. Une résistance optimale est obtenue lorsque le matériau est bien compacté et a eu suffisamment de temps pour s'amalgamer.



5. Contrôles

- L'inspection préliminaire se compose :
 - du contrôle technique préliminaire des matériaux conformément à une fiche technique à laquelle est accordée une tolérance de... ;
 - des contrôles techniques effectués a posteriori, basés sur le prélèvement d'échantillons individuels. Un prélèvement au minimum par 1.000 m², afin de vérifier la fragmentation du granulat.

- Contrôles techniques effectués a posteriori

Le revêtement semi-dur est soumis à des contrôles techniques a posteriori. Ces contrôles techniques effectués a posteriori se composent :

- De contrôles systématiques ou aléatoires, à mesure de l'avancement de l'application du revêtement semi-dur, pour vérifier si l'exécution est conforme à la description ;
- Les contrôles, après l'application du revêtement semi-dur, portant sur l'épaisseur moyenne, le profil de la surface, la planéité de la surface et la capacité portante comme définis ci-dessous.

- Contrôle de l'épaisseur moyenne

Prélever trois carottes par 1 000 m². L'épaisseur moyenne dans une zone déterminée est contrôlée au cas où, sur la base des mesures d'épaisseur effectuées à mesure que l'application du revêtement progresse, il n'est pas possible de calculer que l'épaisseur moyenne est au moins égale à l'épaisseur nominale. Il faut alors calculer la moyenne à partir de trois mesures d'épaisseur effectuées au hasard à différents endroits de la zone à inspecter. L'épaisseur moyenne dans une zone qui ne satisfait pas aux critères, et qui sera de nouveau soumise à un contrôle après amélioration, est contrôlée en calculant la moyenne des trois nouvelles mesures d'épaisseur effectuées dans cette zone de manière aléatoire.

- Contrôle du profil et de la planéité de la surface

Le contrôle de la planéité se fait à la règle de 3 mètres.