



MINISTÈRE DU CLIMAT

RÈGLEMENT

Date en signature numérique
N° [Numéro d'enregistrement]

Modification du règlement n 101 du ministre de l'économie et des infrastructures du 3 août 2015 «Exigences de qualité pour la construction routière»

Le règlement est édicté sur la base de l'article 96, paragraphe 3, du code de la construction.

Les modifications suivantes sont apportées au règlement n 101 du ministre de l'économie et des infrastructures du 3 août 2015 intitulé «Exigences de qualité pour la construction routière»:

1) dans l'ensemble du règlement et dans le titre de son annexe 14, l'expression «mélange de béton asphalte» est remplacée par l'expression «mélange d'asphalte»;

2) la phrase «La conformité des matériaux de construction avec les exigences de qualité est vérifiée par le propriétaire de la route dans un laboratoire qui, en règle générale, est un mesureur compétent» est ajoutée après la dernière phrase du paragraphe 1, point 2)»;

3) le paragraphe 2¹ est ajouté à l'article 1^{er}, libellé comme suit:
«(2¹) Des matériaux de substitution peuvent être utilisés pour des travaux routiers avec l'accord du propriétaire de la route, à condition que les exigences relatives à la durabilité, à la stabilité et à la sécurité de la route soient respectées. Le respect des exigences pour l'utilisation de matériaux de substitution est démontré.»;

4) le paragraphe 1, point 3), est libellé comme suit:
«(3) Par dérogation, les travaux de voirie peuvent être acceptés dans les conditions déterminées par le propriétaire de la route s'il n'est pas possible, d'un point de vue technique ou économique, ou les deux, de refaire les travaux.»

5) au paragraphe 2, point 8), les mots «dans le sol et dans les masses d'eau» sont remplacés par les mots «en dehors de la construction routière»;

6) le paragraphe 2, point 12), est libellé comme suit:
«(12) Le coefficient d'adhérence du revêtement routier sur une chaussée ouverte à la circulation dont la vitesse limite est supérieure à 50

km/h ne s'écarte pas plus de 0,1 unité de la valeur moyenne du coefficient d'adhérence dans le sens transversal de la section transversale de la route.»;

7) les paragraphes 14 à 16 de l'article 2 sont libellés comme suit:

«(14) Les déviations dues aux travaux routiers doivent satisfaire au moins à la condition de niveau 1 conformément aux exigences énoncées au paragraphe 97, point 2) du code de la construction.

(15) Les couches de remblais et de trottoirs ne peuvent être posées que sur les couches inférieures qui ont été construites et adoptées selon la procédure approuvée par le propriétaire de la route. Si la résistance au gel est requise, la résistance au gel du matériau utilisé est déterminée si l'absorption d'eau est supérieure à 2 %.

(16) Lors du contrôle du respect des exigences de qualité, un mesureur qualifié procède, dans la mesure du possible, à la vérification. Lorsque l'utilisation d'un mesureur qualifié n'est pas possible, le contrôle de qualité est effectué sur la base des exigences fixées par le propriétaire de la route.»;

8) le paragraphe 3, points 3) et 4) sont libellés comme suit:

«(3) Un lot de granulats livré pour des mélanges d'asphalte peut atteindre 3 000 tonnes.

(4) La vérification de la conformité de chaque lot avec la documentation relative à l'évaluation de la conformité comprend une évaluation de la répartition granulométrique du granulat fin et de la teneur en fines. Le granulat grossier est contrôlé en ce qui concerne sa distribution granulométrique, sa teneur en fines, son indice de flottaison et sa résistance à la fragmentation.

La résistance à l'abrasion est déterminée, le cas échéant, par l'essai nordique. La résistance au gel des granulats grossiers est vérifiée au moins une fois avant l'installation des matériaux.

Lors de l'évaluation de la résistance au gel,

des données de laboratoire sont nécessaires et des matériaux peuvent être installés si l'absorption d'eau du matériau est inférieure à 2 % selon les données de laboratoire.»;

9) la quatrième phrase du paragraphe 3, point 7) et la troisième phrase du paragraphe 12, point 3) sont complétées par les mots «ou, en accord avec le pouvoir adjudicateur, prennent des mesures correctives» après le mot «supprimer»;

10) au paragraphe 4, point 2), troisième phrase, la phrase «par la durée de pluie imprévisible ou de 24 heures en cas de chute imprévue de la température du revêtement routier en dessous de 5 °C» est supprimée;

11) le paragraphe 5, point 1), est libellé comme suit:

«(1) La couche supérieure de gravier d'une épaisseur d'au moins 12 cm de la couche totale de gravier a une répartition granulométrique de la position 5 ou 6 telle que définie à l'annexe 10 du présent règlement. La couche supérieure de gravier est mesurée le long de l'axe de la route et à une distance de 1 m du bord de la route. La surface scellée ne doit pas contenir de particules en vrac qui ne passent pas à travers 40 mm de taille de tamis.»;

12) les quatre dernières phrases de l'article 5, paragraphe 2, point 4), de l'article 12, paragraphe 10, de la cinquième phrase de l'article 13, paragraphe 12, point 7) et de la troisième phrase de l'article 23, paragraphe 4 sont modifiées par l'ajout de la mention «ou INSPECTOR» après la mention «LOADMAN-» et par le remplacement des mots «multipliée par le facteur transitoire» par les mots suivants:
«converti pour être comparable»;

13) le titre de l'article 6 est libellé comme suit:
«Article 6. Asphalté et route revêtue»;

14) l'article 6, paragraphe 1, point 1) est libellé comme suit:
«1) dévers sur une route à double sens; et au sens de la loi sur la circulation routière sur les trottoirs, les passages piétons, les voies piétonnes et les pistes cyclables, et les parties cyclables $\pm 0,5 \%$ et les dévers à sens unique $\pm 0,3 \%$;»;

15) l'article 6, paragraphe 1, point 3) et l'article 20, paragraphe 1, point 3) sont libellés comme suit:
«3. La distance entre le bord de la surface et le tracé de la route peut varier de - 5 à + 15 cm, la largeur totale de la surface ne devant pas être plus étroite que celle prévue et la différence entre deux mesures consécutives sur des sections droites de largeur uniforme ne dépassant pas 5 cm.»;

16) la cinquième phrase du paragraphe 6, point 3) est libellé comme suit:
«Si le coefficient d'adhérence n'est pas conforme aux exigences, les panneaux de signalisation routière correspondants sont installés.»;

17) le paragraphe 6, point 6), est libellé comme suit:
«(6) Le module élastique pour les nouveaux lits de pose routiers construits avec la structure conçue, mesuré avec un dispositif de type LOADMAN ou INSPECTOR, est d'au moins 130 MPa au centre du lit de pose. Si un autre dispositif de mesure d'un module élastique analogique est utilisé, ses valeurs sont comparées à ceux du dispositif de type LOADMAN ou INSPECTOR et les résultats des mesures sont convertis pour être comparables.»;

18) le paragraphe 6¹ est ajouté à l'article 6 et est libellé comme suit:
«(6¹) En cas de remplissage des lits d'appui existants, ceux-ci sont comprimés, mais l'exigence relative au module d'élasticité visée au paragraphe 6 du présent article ne s'applique pas.»;

19) au paragraphe 6, point 7), le nombre « $\pm 0,5 \%$ » est remplacé par le nombre « $\pm 1,0 \%$ » et la phrase «En aucun cas, la pente du lit de la route n'est inférieure au dévers de la route» est ajoutée après la dernière phrase.»;

20) la première phrase du paragraphe 8, point 5) est libellé comme suit:
«Le facteur de compressibilité du soubassement est de $\geq 0,94$, à moins qu'une solution spécifique ne soit prévue dans la conception.»;

21) le paragraphe 9, point 3), est libellé comme suit:
«(3) La couverture peut être posée sur le remblai dans un délai d'un an à compter de la date d'acceptation du remblai, à condition que:

le remblai est compacté en couches jusqu'à 0,3 m d'épaisseur et la compression de toutes les couches répond aux exigences, ou en couche jusqu'à 0,6 m d'épaisseur si le chef de chantier démontre que la compression requise est réalisable sur toute l'épaisseur de la couche comprimée.»;

22) au paragraphe 9, points 5) et 6) et au paragraphe 11, points 3) et 4), les mots «multipliés par le facteur de transition» sont remplacés par les mots «convertis pour être comparables»;

23) le paragraphe 9, point 8), est libellé comme suit:

«(8) La planéité du remblai est vérifiée sur des tronçons de route ayant une pente longitudinale uniforme le long de l'axe de la route et sur au moins un mètre de chaque côté du remblai tous les 25 mètres, géodésiquement ou avec une barre de 3 mètres.

La rugosité longitudinale et transversale maximale admissible est de 30 mm.»;

24) le paragraphe 9, point 9) est abrogé;

25) au paragraphe 9, point 10), deuxième phrase, les mots «ou, en accord avec le pouvoir adjudicateur, prennent des mesures correctives», sont ajoutés après le mot «supprimer»;

26) le paragraphe 9, alinéa 12, points 2) et 3) sont libellés comme suit:

«2. La distance entre le bord de la digue et l'axe de la route est de $-5 \text{ cm}/+15 \text{ cm}$;

3) des dévers de $\pm 0,5 \%$ pour une route à double sens et de $\pm 0,5 \%$ pour une route à sens unique.»;

27) le paragraphe 11, alinéa 8, points 2) et 3) sont libellés comme suit:

«2) la distance entre le bord de la couche de drainage et l'axe de la route est de $-5 \text{ cm}/+15 \text{ cm}$, la largeur totale de la couche de drainage n'est pas plus étroite que le concept et la différence entre deux mesures consécutives sur des sections droites de largeur uniforme ne dépasse pas 5 cm;

3) des dévers de $\pm 0,5 \%$ pour une route à double sens et de $\pm 0,5 \%$ pour une route à sens unique.»;

28) le paragraphe 12, alinéa 6, point 3) est libellé comme suit:

«3) les particules concassées du granulat grossier doivent correspondre au moins à la catégorie C50/30 et la catégorie de la valeur maximale de résistance à la fragmentation est au moins égale à

LA40.»;

29) le paragraphe 12, alinéa 8, points 2) et 3) sont libellés comme suit:

«2) la distance entre le bord de la base et l'axe de la route est de $-0/+15 \text{ cm}$, tandis que la largeur totale de la base ne doit pas être plus étroite que la conception et la différence entre deux mesures consécutives sur des sections droites de largeur uniforme ne dépasse pas 5 cm;

3) dévers de $\pm 0,5 \%$ pour les routes à double sens et de $\pm 0,5 \%$ pour les routes à sens unique;»;

30) le paragraphe 12, alinéa 8, point 6) est libellé comme suit:

«6) l'échantillon de granulat prélevé sur la base compactée ne doit pas contenir plus de 7 % de particules de moins de 0,063 mm.»;

31) le paragraphe 8¹ est ajouté à l'article 12 et libellé comme suit:

«(8¹) L'échantillon de granulat spécifié à l'alinéa 8, point 6) du présent article est prélevé conformément à la description de la norme EVS-EN 932-1.»;

32) le paragraphe 12, point 9), première phrase est ajouté après l'expression «à la surface» par le mot «mesuré»;

33) au paragraphe 13, point 2), les mots «trottoir en béton d'asphalte» sont remplacés par «trottoir d'asphalte»;

34) au paragraphe 13, alinéa 9, point 1), la partie du texte «70/100, 100/150 ou» est ajoutée après les mots «avec un marquage»;

35) le paragraphe 13, alinéa 12, point 8) est abrogé;

36) au paragraphe 13, point 13), les mots «avec béton d'asphalte» sont remplacés par «avec mélange d'asphalte»;

37) le paragraphe 14, point 1), est libellé comme suit:

«(1) La surface de la route est nivelée pour la pose du revêtement. Les trous et fissures visibles à la surface de la route d'une profondeur supérieure à 20 mm sont remplis et scellés.»;

38) au paragraphe 14, point 2), le mot «fractionné» est supprimé dans l'ensemble du texte;

39) le paragraphe 14, points 10) et 11) sont libellés comme suit:

«(10) En accord avec le pouvoir adjudicateur, l'utilisation d'huiles qui rendent le bitume plus mou et qui ne contiennent pas de paraffines ou d'autres additifs agissant sur une base similaire est autorisée pour le revêtement routier. Le bitume de schiste ne peut pas être utilisé comme revêtement dans les zones résidentielles.

(11) Les opérations de revêtement de surface sont autorisées si la température de l'air est d'au moins + 15

°C en cas d'utilisation de bitume routier et en cas d'émulsions de bitume, la température est d'au moins + 10 °C, tandis que la température de la surface de la route est d'au moins + 10 °C. Si le bitume polymodifié est utilisé, la température de l'air recommandée est > + 25 °C et la température de surface > + 40 °C, et si une émulsion de bitume avec du bitume de base modifié en polymère est utilisée, la température de l'air recommandée est > + 20 °C tandis que la température de surface est > + 30 °C. Le revêtement à des températures plus basses est autorisé avec l'accord du pouvoir adjudicateur si l'entrepreneur a démontré qu'il utilisera un nouveau matériau ou une nouvelle technologie qui fournira un revêtement de qualité équivalente. En cas de précipitations, le revêtement est arrêté.»

40) le paragraphe 14, points 12) à 16) sont abrogés;

41) le paragraphe 15, points 2) et 3) sont libellés comme suit:

«(2) La répartition granulométrique de l'agrégat de gravier est conforme aux prescriptions de la position 5 ou 6 de l'annexe 10 du règlement. Les exigences relatives aux agrégats sont décrites dans la norme EVS-EN 13285.

La conformité de la distribution granulométrique de l'agrégat aux prescriptions est vérifiée au moins une fois pour chaque matériau installé de 1 500 m³. Les matériaux non conformes sont

retirés de la structure ou alors des mesures correctives sont prises en accord avec le pouvoir adjudicateur.

(3) La catégorie «résistance à la fragmentation» du granulat grossier à utiliser est au moins LA35 (facteur Los Angeles ≤ 35), catégorie C50/30 pour les particules concassées, les particules entièrement concassées et les particules entièrement arrondies, et la catégorie de résistance au gel est d'au moins F4. Les exigences relatives à la résistance à la fragmentation sont décrites dans la norme EVS-EN 13242 et dans les exigences relatives à la résistance au gel dans la norme EVS-EN 1367-1.»;

(42) les paragraphes 16 à 18 sont libellés comme suit:

«Article 16. Préparation d'un mélange d'asphalte

(1) Le mélange d'asphalte est préparé et installé de manière à ce qu'il puisse perdurer tout au long de sa durée de vie prévue. Les exigences relatives à la fabrication de mélanges d'asphalte sont décrites dans la norme EVS 901-3.

(2) Le contractant doit coordonner la recette du mélange d'asphalte à installer avec la supervision du propriétaire.

(3) La recette du mélange d'asphalte est préparée conformément à la norme EVS 901-3.

(4) Les exigences relatives aux granulats utilisés dans les mélanges d'asphalte et leur stockage sont décrites dans les normes EVS 901-1 et EVS 901-3.

(5) Avant de coordonner la composition du mélange d'asphalte dans le laboratoire et pendant les travaux, le contractant doit au moins:
une fois sur chaque lot de granulats, vérifier la conformité de la résistance à la fragmentation, de la résistance à l'usure et de la distribution granulométrique de toutes les fractions des granulats livrés (à l'exception des fractions ayant un diamètre inférieur à 5 mm) avec la documentation d'évaluation de la conformité (lorsque ces caractéristiques sont requises et déclarées), ainsi que la pénétration et l'adhérence du bitume avec le granulat grossier constitué de roche ignée. Les exigences relatives à la résistance à la fragmentation, à la résistance à l'usure et à la répartition granulométrique sont décrites dans la norme EVS 901-1. La pénétration et l'adhérence au bitume avec les granulats grossiers utilisés dans le mélange sont vérifiées au moins une fois par tranche de 200 tonnes de bitume. La déclaration des performances du fabricant du mélange d'asphalte peut servir de base à la restauration de la surcharge liée à l'excavation avec une surface maximale de 1 000 m².

(6) Les poussières provenant des dépoussiéreurs de l'usine d'asphalte peuvent être utilisées dans des mélanges d'asphalte composés de roches ignées et métamorphiques et de granulats artificiels jusqu'à 50 % du poids total de la charge et de la poussière ajoutée. Cette exigence ne s'applique pas aux mélanges d'asphalte de base AC. Les exigences relatives à l'utilisation de poussières provenant des dépoussiéreurs de l'usine d'asphalte dans le mélange d'asphalte sont décrites dans la norme EVS 901-3.

(7) Un laboratoire est prévu à proximité immédiate de chaque installation d'asphalte, y compris les installations mobiles, pour déterminer la répartition granulométrique des granulats et des mélanges d'asphalte ainsi que la teneur en liant des mélanges d'asphalte.

(8) Le laboratoire visé au paragraphe 7 du présent article ne doit pas être accrédité.

(9) La température de mélange d'asphalte est choisie en fonction de la marque du liant et les températures autorisées sont indiquées dans la norme EVS 901-3. Pour la fabrication de mélanges d'asphalte à des températures inférieures à celles autorisées, des additifs sont utilisés pour améliorer la capacité de traitement du mélange. Suivant la marque de bitume, des températures de mélange différentes de celles indiquées dans la norme EVS 901-3 peuvent être utilisées en accord avec le pouvoir adjudicateur des travaux routiers.

Article 17. Transport du mélange d'asphalte

(1) L'arrière du camion transportant le mélange d'asphalte est propre avant le chargement. Le mélange ne doit pas se répandre ni se stratifier pendant le transport. Le mélange d'asphalte peut être transporté par un camion adapté. La charge du mélange d'asphalte est couverte.

(2) Si le mélange d'asphalte est transporté par un camion non adapté, la distance maximale de transport autorisée est de 15 km pour les mélanges SMA et de 40 km pour les mélanges AC.

(3) Si le mélange d'asphalte est transporté par un camion adapté au-delà de la limite des 15 km autorisés pour les mélanges SMA et de 40 km pour les mélanges AC, la distance maximale autorisée dépendra de la durée du transport, des conditions météorologiques et de la composition du mélange, mais l'ouvrabilité du mélange lors de sa coulée doit être garantie. La température du mélange d'asphalte est vérifiée dans la remorque de chaque camion entrant immédiatement avant qu'elle ne soit déchargée sur le finisseur et consignée par écrit dans le rapport. Le rapport doit comprendre le temps et la position de la mise en place de la charge ainsi que la température du mélange d'asphalte. Dans la trémie du finisseur, la température du mélange d'asphalte peut baisser jusqu'à 10 °C par rapport à la température de mélange la plus basse autorisée de ce type de mélange indiquée dans la norme EVS 901-3. Avec l'accord du pouvoir adjudicateur, le mélange peut être coulé à des températures plus basses si l'exécutant de l'ouvrage prouve l'ouvrabilité du mélange.

Article 18. Installation du mélange d'asphalte

(1) Le mélange d'asphalte est installé sur une fondation bien construite et approuvée par le maître d'ouvrage.

(2) Les surfaces de roulement peuvent être coulées à des températures supérieures à + 5 °C et les soubassements (couches de liaison et de support) à des températures supérieures à 0 °C. La répartition du mélange d'asphalte à des températures comprises entre 0 et + 5 °C doit être effectuée à l'aide d'additifs qui améliorent la maniabilité du mélange (en réduisant la température de répartition). Le revêtement doit être installé par temps sec et à condition que la base et le remblai ne soient pas congelés. Les revêtements peuvent être appliqués sur une base traitée avec un liant lorsque celle-ci est sèche.

(3) Afin d'améliorer l'adhérence entre les couches de surface, l'asphalte et le trottoir sont primés avec une émulsion de bitume ou du bitume. Les caractéristiques du bitume et de l'émulsion de bitume sont décrites dans la norme EVS 901-2. L'eau d'émulsion doit être évaporée avant l'épandage de la couche. La norme de consommation de prime sur le bitume est de 0,10 à 0,30 l/m².

(4) Les joints de mélange d'asphalte à froid, préalablement installés, sont amorcés en utilisant le même amorçage dans les couches inférieures que celui utilisé pour l'amorçage des couches inférieures, mais pour l'amorçage des joints de surface, des colles de joint spéciales, des bandes de joints sont utilisées ou sont construites comme joints chauds à l'aide d'équipements spéciaux.

(5) L'épaisseur minimale et maximale de la couche à appliquer dépend de la taille maximale des particules D du granulat du type de mélange utilisé. Les épaisseurs minimales et maximales de la couche à appliquer sont données dans la norme EVS 901-3.

(6) Dans le cas d'une surface asphalte multicouche avec pente latérale, l'articulation longitudinale de chaque couche suivante est déplacée D'au moins 15 cm par rapport aux joints longitudinaux d'asphalte des couches précédentes. Les joints longitudinaux au point de rupture des couches inférieure et supérieure de la surface d'une route à deux voies ou plus avec une double inclinaison sont déplacés les uns par rapport aux autres d'au moins 5 cm. L'articulation longitudinale ne se trouve pas sur la voie du flux de trafic principal.»;

43) le paragraphe 19, point 2), est libellé comme suit:

«(2) La circulation peut être autorisée à la surface à condition que la température de la surface soit tombée en dessous de + 40 °C.»;

44) le paragraphe 20, alinéa 1, point 2) est abrogé;

(45) le paragraphe 24 est libellé comme suit:

«Article 24. Construction de ponceaux et de ponts

(1) Aux fins du présent règlement, un pont, un viaduc, un tunnel, un passage souterrain, un portique sont considérés comme des ponts. Un ponceau est une structure située dans le remblai qui permet à l'eau de passer sous la route.

(2) Les exigences de qualité pour la construction des ponts et des ponceaux sont définies dans une documentation de conception dans la mesure où il est possible d'achever la construction et d'inspecter les travaux effectués. Les écarts autorisés par rapport au projet de construction de ponceaux sont indiqués à l'annexe 16 du règlement et à l'annexe 17 pour la construction de ponts.

(3) Pour la construction des ponceaux et des ponts, les dimensions suivantes sont vérifiées par rapport à la conception:

- 1) la hauteur et la position prévue de l'installation;
- 2) les dimensions limites au-dessus et au-dessous de l'installation;
- 3) les inclinaisons longitudinales et les dévers de la route sur le ponceau et le pont;
- 4) l'emplacement et la mesure des éléments structurels (y compris les joints et les barrières en cas d'accident);
- 5) le compactage du soubassement et des granulats;
- 6) l'existence d'une déclaration des performances ou d'une déclaration de conformité pour les produits et matériaux;
- 7) Les constructions (y compris la protection des berges) et leurs surfaces;

8) les performances des systèmes de drainage de l'eau (par exemple, hydro-isolation et systèmes de drainage des sols et des eaux de surface).

(4) Les travaux concrets sur les ponceaux et les ponts se basent sur les éléments suivants:

- 1) les exigences relatives aux produits finis en béton décrites dans les normes EVS-EN 12794, EVS-EN 14844, EVS-EN 14991, EVS-EN 15050 et EVS-EN 15258;
- 2) les exigences relatives au béton et aux structures en béton décrites dans les normes EVS-EN 12350 et EVS-EN 206; EVS-EN 1536; EVS-EN 12699; EVS-EN 13670 et EVS 814;
- 3) le respect des exigences spécifiées concernant la teneur en air d'un mélange de béton satisfaisant aux exigences relatives à la résistance au gel est vérifié pour chaque charge livrée sur le site sous la forme d'un échantillon ponctuel immédiatement avant l'installation;
- 4) la période d'entretien et de protection du béton par rapport aux intempéries est d'au moins 120 h (cinq jours), correspondant à la classe d'entretien 4, la classe d'entretien dépendant de la température de surface du béton à la résistance à la compression standard de 70 % du béton.

(5) Le mélange de béton non conforme aux exigences spécifiées dans le paragraphe 4, point 3) du présent article n'est pas utilisé et le matériau non conforme installé est enlevé.

(6) Les travaux métalliques sur les ponceaux et les ponts se basent sur les éléments suivants:

- 1) exigences en acier de construction telles que décrites dans la série de norme EVS-EN 10027;
- 2) la température d'essai déclarée de l'acier de construction est d'au moins - 20 degrés;
- 3) un système de protection en peinture conçu pour protéger les structures en acier dans l'atmosphère répond aux exigences de la série de normes EVS-EN 12944, classe environnementale C3;
- 4) la classe de durabilité pour les nouveaux ponts et les nouveaux ponceaux dans le système de revêtement de peinture protégeant les structures en acier est au moins H et M pour les ponts réparables et les ponceaux.

(7) L'installation des éléments des ponts est basée sur:

- 1) les exigences relatives aux roulements de structure des ponts décrits dans la série de normes EVS-EN 1337;
- 2) le joint de déformation du pont ne surplombe pas la surface de la chaussée;
- 3) la profondeur du joint par rapport au revêtement routier ne doit pas dépasser 5 mm.»;

46) le paragraphe 25, point 1), est libellé comme suit:

«(1) L'installation de dispositifs de contrôle de la circulation est conforme aux normes estoniennes EVS 613, EVS 614 et EVS 615.»;

47) le paragraphe 25, point 2), est libellé comme suit:

«(2) Les tolérances de hauteur pour les systèmes de retenue sur route par rapport à la hauteur de la surface sont de $\pm 0,05$ mètre et la tolérance par rapport au plan vertical est de $\pm 0,02$ mètre sur une section droite de la route d'une longueur de 50 mètres.»;

48) le paragraphe 2¹ est ajouté à l'article 25, libellé comme suit:

«(2¹) La position du poteau de repère perpendiculaire à la route peut différer de $\pm 0,1$ m de la ligne de montage, la hauteur des réflecteurs au-dessus du revêtement routier $\pm 0,05$ m, l'écart par rapport à la verticale $\pm 3^\circ$. »;

49) au paragraphe 26, point 2), les mots «avec au moins des remblais existants» sont ajoutés après le mot «profond»;

50) le paragraphe 26, point 13) est abrogé;

51) un article 27 est ajouté au règlement, libellé comme suit:

«Article 27. Dispositions d'application

(1) Tout contrat signé ou tout chantier commencé avant l'entrée en vigueur de la présente disposition est soumis à la version du règlement entrée en vigueur le 23 novembre 2020.

(2) La version du règlement d'entrée en vigueur le 23 novembre 2020 peut être appliquée à un contrat conclu dans un délai de trois mois à compter de l'entrée en vigueur de la présente disposition»;

52) le nouveau libellé des annexes 3 à 10 et 12 (en annexe) est établi.

(53) L'annexe 15 du règlement est abrogée;

(signature numérique)

Kristen Michal
Ministre

(signature numérique)

Keit Kasemets
Secrétaire d'État

Annexe 3. Facteur de compressibilité de la teneur du revêtement et en vides résiduels

Annexe 10. Limites générales de la distribution granulométrique des mélanges non liés

Annexe 12. Exigences minimales pour les granulats utilisés dans le revêtement

Ministre de l'économie et de l'infrastructure
Règlement n° 101 du 3 août 2015
«Exigences de qualité pour la construction routière»
Annexe 3
(telle que modifiée)

Annexe 3
FACTEUR DE COMPRESSIBILITÉ DE LA TENEUR DU REVÊTEMENT ET EN
VIDES RÉSIDUELS

Mélange de type EVS 901-3	Moyenne de l'échantillon de revêtement		Échantillon du joint	
	Facteur de compressibilité	Teneur en vides, en %	Facteur de compressibilité	Teneur en vides, en %
MSE	≥ 0,96	4 – 11	≥ 0,90	≤ 14,0
Base AC 16 Base AC 20 Base AC 32	≥ 0,96	4 – 12	≥ 0,91	≤ 15,0
Bin AC 8 Bin AC 12	≥ 0,97	1 – 6	≥ 0,92	≤ 8,5
Bin AC 16 Bin AC 20 Surf AC 8 Surf AC 12 Surf AC 16 Surf AC 20	≥ 0,97	1 – 6	≥ 0,94	≤ 8,0
SMA 8 SMA 12 SMA 16	≥ 0,98	1 – 6	≥ 0,94	≤ 8,0

Annexe 10
LIMITES GÉNÉRALES DE LA RÉPARTITION GRANULOMÉTRIQUE DES MÉLANGES NON CONSOLIDÉS

Pos	Mélange	Catégorie EVS-EN 13285	Utilisation	Taille du tamis, mm											
				80	63	40	31,5	20	16	8	4	2	1	0,5	0,063
				Passe à travers un tamis, poids en %											
1	0/31,5	G _o	Base brute avec liant			100	85 – 99	-	50 – 78	31 – 60	18 – 46	10 – 35	6 – 26	0 – 20	0 – 5
2	0/31,5	G _p				100	85 – 99	-	43 – 81	23 – 66	12 – 53	6 – 42	3 – 32	0 – 20	0 – 5
3	0/63	G _o		100	85 – 99	-	50 – 78	-	31 – 60	18 – 46	10 – 35	6 – 26	0 – 20	0 – 20	0 – 5
4	0/63	G _p		100	85 – 99	-	43 – 81	-	23 – 66	12 – 53	6 – 42	3 – 32	-	0 – 20	0 – 5
5	0/16	-	Route en gravier et lit de pose			-	-	100	85 – 99	65 – 90	50 – 75	35 – 60	20 – 45	10 – 40	5 – 15
6	0/31,5	-				100	85 – 99	-	60 – 80	40 – 65	30 – 55	20 – 45	10 – 30	8 – 20	8 – 15

Remarque: dans les bases non traitées avec le liant, la répartition granulométrique est déterminée à partir d'un échantillon de matériau prélevé sur une base finie. Dans le cas d'un mélange Pos 1 – Pos 4, la répartition granulométrique déclarée par le fabricant du mélange se situe dans les limites de la répartition granulométrique déclarée par le fabricant de la catégorie correspondante de la norme EVS-EN 13285. Les échantillons de contrôle prélevés sur le chantier ne doivent pas dépasser les limites générales de la répartition granulométrique de l'annexe 10.

Annexe 12
EXIGENCES MINIMALES POUR LES GRANULATS UTILISÉS POUR LE REVÊTEMENT

Propriété		R1 < 500 a/24h *	R2, R3 500– 2 500 a/24h *	R4 2 501 – 8 000 a/24h *	R5 > 8 000 a/24h *	Norme d'essai
Granularité	Catégorie	GC85/20		GC90/15		EVS-EN 13043
Description pétrographique		Déterminé	Déterminé	Déterminé	Déterminé	EVS-EN 932-3
Résistance à la fragmentation	Catégorie	LA30	LA30	LA25	LA20	EVS-EN 1097-2
Résistance à l'usure	Catégorie	N°	AN19	AN14	AN10	EVS-EN 1097-9
Résistance au gel dans une solution NaCl à 1 %	Catégorie	FNaCl 4	FNaCl 4	FNaCl 4	FNaCl 4	EVS-EN 1367-6
Coefficient d'aplatissement	Catégorie	F125	F120	F115	F115	EVS-EN 933-3
Adhérence avec liant bitumineux à la méthode d'impact**	%	≥ 90 %	≥ 90 %	≥ 90 %	≥ 90 %	EVS-EN 12272-3
Adhérence à la méthode de la bouteille laminée après 24 h**	%	≥ 60 %	≥ 60 %	≥ 50 %	≥ 50 %	EVS-EN 12697-11
Teneur en particules fines	Catégorie	f2	f1	f1	f1.0	EVS-EN 933-1

* — volume de trafic disponible;

** — pour la démonstration de l'adhérence, l'une des deux méthodes est sélectionnée en fonction du liant utilisé. Si le revêtement est réalisé à l'aide d'une émulsion de bitume, l'adhérence est évaluée à selon la norme EVS-EN 12272-3, et si bitume est utilisé, l'adhérence est évaluée selon la norme EVS-EN 12697-11;

N° — non réglementé.