

Manuel des documents contractuels pour les travaux routiers

Chaussée
Préparation du contrat

Instructions CP 204 destinées aux prescripteurs pour les traitements de surface des chaussées CC 204

Version LIVE_2024-09-17

Le champ «SOMMAIRE» est absent des informations sur le document. Veuillez remplir ce champ avant la publication.

Commentaires et questions

Les utilisateurs du présent document sont encouragés à faire part de toute question et/ou à fournir leurs commentaires sur son contenu et son utilisation à l'équipe dédiée aux routes nationales. Le formulaire de rétroaction en ligne pour toutes les demandes et commentaires peut être consulté à l'adresse suivante: www.standardsforhighways.co.uk/feedback.

Le présent document est un document contrôlé.

Table des matières

1. [Notes de publication](#)
2. [Avant-propos](#)
3. [1. Revêtement à haute friction](#)
 1. [Exigences générales relatives aux revêtements à haute friction](#)
 2. [Exigences de vérification des HFS](#)
 3. [Exigences relatives à la documentation pour l'essai d'installation d'homologation de type \(TAIT\) des HFS](#)
 4. [Exigences d'installation des HFS](#)
4. [2. Revêtement ultramince coulé à froid](#)
 1. [Exigences générales relatives aux revêtements ultraminces coulés à froid](#)
 2. [Exigences relatives au produit pour les constituants des CAUTS](#)
 3. [Exigences d'installation des CAUTS](#)
 1. [CAUTS relevant du champ d'application de la norme BS EN 12271 ou BS EN 12273](#)
 2. [CAUTS dans le cadre de la certification du schéma d'acceptation des produits](#)
 4. [Exigences relatives aux essais de performance d'installation du système \(SIPT\) et vérification des CAUTS](#)
 5. [Exigences d'installation et de vérification des CAUTS](#)
 1. [Profondeur de texture de surface des CAUTS installés](#)
 2. [Intégrité des CAUTS installés](#)
5. [3. Systèmes de préservation de la surface d'asphalte](#)
 1. [Exigences générales relatives aux systèmes de préservation de la surface d'asphalte](#)
 2. [Exigences applicables aux systèmes de préservation des surfaces](#)
 3. [Exigences relatives aux essais de performance d'installation du système \(SIPT\) et vérification des systèmes de préservation de la surface de l'asphalte](#)
 4. [Exigences et vérification de l'installation des systèmes de préservation des surfaces](#)
 1. [Résistance au dérapage des surfaces traitées avec des systèmes de préservation des surfaces](#)
 5. [Documentation de l'installation des systèmes de préservation des surfaces](#)

6. 4. Traitement de surface des zones d'urgence
 1. Exigences générales relatives aux traitements de surface des zones d'urgence
 2. Exigences constitutives et vérification des traitements de surface des zones d'urgence
 3. Exigences relatives aux produits pour les traitements de surface des zones d'urgence
 4. Exigences relatives aux essais de performance d'installation du système (SIPT) et vérification pour les traitements de surface dans les zones d'urgence
 5. Documentation du produit pour les traitements de surface des zones d'urgence
 6. Exigences relatives à l'installation et vérification des traitements de surface des zones d'urgence
 1. Valeur de l'essai au pendule
 2. Profondeur de texture initiale
 3. Couleur
 4. Profondeur de texture conservée
 5. Intégrité de la surface
7. 5. Revêtements bitumineux et enrobés coulés à froid
 1. Exigences générales relatives aux revêtements bitumineux coulés à froid incorporant un microrevêtement
 2. Exigences applicables aux revêtements bitumineux coulés à froid incorporant un microrevêtement
 3. Exigences et vérification de l'installation de revêtements bitumineux coulés à froid incorporant un microrevêtement
 4. Documentation de l'installation de revêtements bitumineux coulés à froid incorporant un microrevêtement
8. 6. Enduit superficiel des chaussées: spécification de la formule
 1. Exigences générales relatives à l'enduit superficiel des chaussées: spécification de la formule
 2. Exigences relatives aux matériaux et à l'équipement et vérification — liant pour l'enduit superficiel des chaussées: spécification de la formule
 3. Exigences relatives aux matériaux et à l'équipement et vérification — gravillons pour l'enduit superficiel des chaussées: spécification de la formule
 4. Préparation pour l'application de l'enduit superficiel de chaussées: spécification de la formule
 5. Application de l'enduit superficiel de chaussées: spécification de la formule

6. [Entretien ultérieur de l'enduit superficiel: spécification de la formule](#)
7. [Documentation de l'enduit superficiel: spécification de la formule](#)
9. [7. Enduit superficiel: conception des matériaux, application et performance du produit final](#)
 1. [Exigences générales relatives à l'enduit superficiel des chaussées: conception des matériaux, application et performance du produit final](#)
 2. [Exigences relatives à l'enduit superficiel des chaussées: conception des matériaux, application et performance du produit final](#)
 3. [Exigences et vérification de l'installation de l'enduit superficiel de chaussées: conception des matériaux, application et performance du produit final](#)
 4. [Documentation de l'enduit superficiel des chaussées: conception, application et performance du produit final](#)
10. [8. Meulage longitudinal au diamant des surfaces de chaussées en béton](#)
 1. [Exigences générales relatives au meulage longitudinal au diamant des surfaces de chaussées en béton](#)
 2. [Exigences en matière d'équipement pour le meulage longitudinal au diamant des surfaces de chaussée en béton](#)
 3. [Exigences de conception de l'entrepreneur et documentation du meulage longitudinal au diamant des surfaces de chaussées en béton](#)
 4. [Exigences en matière de procédure et vérification du meulage longitudinal au diamant des surfaces de chaussée en béton](#)
11. [9. Fraisage fin des surfaces de chaussées en béton](#)
 1. [Exigences générales relatives au fraisage fin des surfaces de chaussées en béton](#)
 1. [Exigences en matière d'équipement pour le fraisage fin des surfaces en béton](#)
 2. [Exigences en matière de procédure et vérification du fraisage fin des surfaces en béton](#)
12. [10. Références normatives](#)

Dernières notes de publication

Cote du document	Numéro de version	Date de publication de la modification pertinente	Modifications apportées à	Type de modification
CP 204	LIVE_2024-09-17	Indisponible	Documents essentiels	Changement de politique, révision majeure, élaboration de nouveaux documents
<p>Le présent document remplace certaines sections des MCHW Volume 1 Séries 900, Volume 2 Séries NG 900, Volume 1 Séries 1000 et Volume 2 Séries NG 1000, qui ont été retirées. Il a été révisé pour se conformer aux directives rédactionnelles les plus récentes, a fait l'objet d'une restructuration importante et a également fait l'objet de révisions de nature technique.</p>				

Versions précédentes

Cote du document	Numéro de version	Date de publication de la modification pertinente	Modifications apportées à	Type de modification
-------------------------	--------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------

Avant-propos

Le présent document fournit des instructions de spécification pour la production des exigences spécifiques aux travaux pour les traitements de surface des chaussées CC 204.

Le présent document ne fait pas partie du cahier des charges relatif aux travaux.

Le cahier des charges des travaux se compose à la fois du cahier des charges relatif aux travaux routiers et des exigences spécifiques des travaux définies par le concepteur.

Le présent document s'applique aux contrats dans l'ensemble du Royaume-Uni, complété par les exigences de cahier de charges supplémentaires et les modifications contractuelles de chaque organisme de supervision.

Les utilisateurs sont responsables de l'application de tous les documents adéquats dans le cadre de leur contrat.

Les utilisateurs sont responsables de l'archivage de la documentation contractuelle conformément au système de gestion de la qualité de l'utilisateur.

1. Revêtement à haute friction

Exigences générales relatives aux revêtements à haute friction

1.1 Le revêtement à frottement élevé (HFS) est installé aux emplacements détaillés dans le document CC 204/WSR/001.

Revêtement à haute friction (HFS)

Numéro(s) de dessin/modèle	Description	Chaînage à partir de	Chaînage vers	Référence de traitement de surface	Application du produit	Désignation des performances des HFS
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)

- a) Entrez le texte pour définir le numéro de dessin ou de modèle qui contient l'emplacement où l'option de traitement de surface autorisée doit être construite.
- b) Entrez le texte pour définir l'emplacement de l'option de traitement de surface [par exemple, nom de la route, direction, voie].
- c) Entrez un nombre en mètres, pour définir le chaînage de départ du HFS.
- d) Entrez un nombre en mètres, pour définir le chaînage d'extrémité du HFS.
- e) Entrez une référence unique pour définir la référence du matériau qui assigne des exigences relatives aux matériaux spécifiques aux travaux.
- f) Entrez une ou plusieurs valeurs, à partir des options HFS coulé à froid, HFS coulé à chaud, pour définir l'application du HFS.
- g) Entrez une valeur, parmi les options A, B, C, pour définir la désignation de performance du HFS.

Exigences de vérification des HFS

1.2 Le HFS est conforme à la norme BS 8870 [Réf. 12.N].

1.3 La vérification est effectuée pour le HFS en testant les constituants conformément à la norme BS 8870 [Réf. 12.N].

1.4 La fréquence des essais des constituants du HFS est par lot de matériau et tous les six mois pour la bauxite calcinée.

1.5 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [réf. 11.N] s'appliquent aux constituants du HFS.

Exigences relatives à la documentation pour l'essai d'installation d'homologation de type (TAIT) des HFS

1.6 Le HFS a subi un essai d'installation d'homologation de type (TAIT) conformément à la norme BS 8870 [Réf. 12.N].

1.7 Dans le cadre du TAIT, des essais en laboratoire sont effectués conformément à la norme BS 8870 [Réf. 12.N].

1.8 La documentation suivante est soumise pour le HFS évalué dans le cadre du TAIT avant le début de l'installation du HFS: rapport des résultats des essais en laboratoire TAIT conformément à la norme BS 8870 [Réf. 12.N].

1.9 Les exigences relatives à la «Documentation» énoncées à l'article 2 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent au rapport contenant les résultats des essais en laboratoire.

1,10 La profondeur de macrotexture de surface des HFS évaluée dans le cadre du TAIT est conforme aux exigences relatives à la profondeur de macrotexture de surface des HFS installés détaillées dans l'article Exigences d'installation des HFS, exigences 1.16 à 1.20 du présent article.

1.11 La valeur moyenne corrigée de l'essai au pendule (PTV_{Corr}) du HFS évalué dans le cadre du TAIT est conforme aux exigences en matière de PTV_{Corr} des HFS installés détaillées dans l'article Exigences d'installation des HFS, exigences 1.21 à 1.25 du présent article.

1.12 La documentation suivante est soumise pour le HFS avant le début de l'installation du HFS: Certificat de témoin du TAIT conformément à la norme BS 8870 [Réf. 12.N].

1.13 Les exigences relatives à la «Documentation» énoncées à l'article 2 de la CG 101 [réf. 11.N] s'appliquent au certificat de témoin du TAIT.

Exigences d'installation des HFS

1.14 Les exigences relatives aux «Systèmes d'acceptation des produits» énoncées à l'article 12 de la CG 101 [réf. 11.N] s'appliquent à l'installation du HFS.

1.15 L'installation du HFS est conforme à la norme BS 8870 [Réf. 12.N].

1.16 La profondeur moyenne de macrotexture de surface du système HFS installé après application et avant ouverture à la circulation est de 1,4 mm ou plus.

1.17 La profondeur de macrotexture de surface du HFS est vérifiée par mesure conformément à la norme BS EN 13036-1 [Réf. 19.N].

1.18 La fréquence des mesures de profondeur de macrotexture de surface est de dix mesures espacées uniformément le long d'une ligne diagonale sur toute la largeur de la voie, avec un jeu par 100 m ou moins de voie de chaussée, sauf indication contraire dans le document CC 204/WSR/001.

SI.1.18 La fréquence des mesures de profondeur de la macrotexture de surface est [insérer du texte libre].

1.19 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [réf. 11.N] s'appliquent à la mesure de la profondeur de macrotexture de surface du HFS.

1.20 La vérification de la texture de surface est effectuée par un laboratoire d'essai accrédité conformément à «Laboratoire accrédité» dans l'article 16 de la CG 101 [réf. 11.N].

1.21 La valeur moyenne corrigée de l'essai au pendule (PTV_{Corr}) du HFS installé après l'application et avant l'ouverture au trafic est une moyenne d'au moins 70 sans valeur individuelle inférieure à 65.

1.22 Une vérification est effectuée pour le PTV_{Corr} du HFS par des essais conformément à la norme BS EN 13036-4 [Réf. 18.N] avec un ensemble d'au moins huit mesures réparties uniformément sur le HFS.

1.23 La fréquence des essais PTV_{Corr} est d'un jeu par 100 m de longueur ou moins de HFS, sauf indication contraire dans le document CC 204/WSR/001.

SI.1.23 La fréquence des tests PTV_{Corr} est [insérer du texte libre].

1.24 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent aux essais du VTP_{Corr} du HFS.

1.25 La vérification du VTP est effectuée par un laboratoire d'essai accrédité conformément à «Laboratoire accrédité» dans l'article 16 de la CG 101 [réf. 11.N].

1.26 Pendant une période de deux ans après l'ouverture à la circulation, les exigences de performance pour l'installation de routine de la norme BS 8870 [Réf. 12.N] sont maintenues.

2. Revêtement ultramince coulé à froid

Exigences générales relatives aux revêtements ultraminces coulés à froid

2.1 Le revêtement ultramince coulé à froid (CAUTS) est installé aux emplacements détaillés dans le document CC 204/WSR/002.

Revêtement ultramince coulé à froid (CAUTS)						
Numéro(s) de dessin/modèle	Description	Chaînage à partir de	Chaînage vers	Référence de traitement de surface	CAUTS Type	Niveau de trafic
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)

- Entrez le texte pour définir le numéro de dessin ou de modèle qui contient l'emplacement où l'option de traitement de surface autorisée doit être construite.
- Entrez le texte pour définir l'emplacement de l'option de traitement de surface [par exemple, nom de la route, direction, voie].
- Entrez un nombre en mètres, pour définir le chaînage de départ des CAUTS.
- Entrez un nombre en mètres, pour définir le chaînage d'extrémité des CAUTS.
- Entrez une référence unique pour définir la référence du matériau qui assigne des exigences relatives aux matériaux spécifiques aux travaux.
- Entrez une ou plusieurs valeurs, parmi les options CAUTS pour entrer dans le champ d'application de la norme BS EN 12271, CAUTS pour entrer dans le champ d'application de la norme BS EN 12273, CAUTS pour avoir un certificat de schéma d'acceptation de produit, pour définir le type de CAUTS à utiliser (tous les CAUTS ont besoin d'un certificat de schéma d'acceptation de produit pour l'installation).
- Entrez du texte pour définir le niveau de trafic de l'emplacement où l'option de traitement de surface autorisée doit être réalisée.

Revêtement ultramince coulé à froid (CAUTS) (suite)				
Numéro(s) de dessin/modèle	Minimum P SV	AAV maximum	Épaisseur nominale (mm)	Niveau sonore des routes/pneumatiques
(a)	(h)	(i)	(j)	(k)

Revêtement ultramince coulé à froid (CAUTS) (suite)				
Numéro(s) de dessin/modèle	Minimum P SV	AAV maximum	Épaisseur nominale (mm)	Niveau sonore des routes/pneumatiques

- h) Entrez un nombre pour définir le PSV minimum des granulats.
- i) Entrez un nombre pour définir l'AAV maximum des granulats.
- j) Entrez du texte pour définir l'épaisseur nominale du système de CAUTS (indiquer la valeur en mm ou sans objet).
- k) Entrez une valeur, à partir des options niveau 2 [influence de la surface de la route de -2,5 dB(A)], niveau 1 [influence de la surface de la route de -0,5 dB(A)], niveau 0 [influence de la surface de la route de +1,2 dB(A)], NR (aucune exigence), pour définir le niveau de bruit de la route/du pneumatique.

Exigences relatives au produit pour les constituants des CAUTS

2.2 Les granulats grossiers des CAUTS sont des roches concassées ou des scories d'acier conformes aux «Constituants des mélanges bitumineux» de l'article 7 de CC 202 [Réf. 10.N].

2.3 Les granulats grossiers des CAUTS sont conformes à la norme BS EN 13043 [Réf. 2.N].

2.4 Les granulats grossiers répondent aux caractéristiques de performance suivantes: PSV minimum et AAV maximum conformément à 2.1, LA₃₀ et FI₂₀.

2.5 Les exigences des «Normes désignées» de l'article 10 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent aux granulats grossiers des CAUTS.

Exigences d'installation des CAUTS

2.6 Les CAUTS relèvent du champ d'application de la norme BS EN 12271 [Réf. 26.N], de la norme BS EN 12273 [Réf. 22.N] ou sont titulaires d'un certificat du système d'acceptation des produits.

2.7 L'installation de CAUTS a un certificat de schéma d'acceptation des produits.

2.8 Les CAUTS ont fait l'objet d'un essai de performance d'installation du système (SIPT).

2.9 Le schéma d'acceptation des produits pour les CAUTS démontre que le produit a satisfait aux exigences du SIPT.

CAUTS relevant du champ d'application de la norme BS EN 12271 ou BS EN 12273

2,10 L'enduit superficiel des CAUTS est conforme à la norme BS EN 12271 [Réf. 26.N].

2.11 L'enduit superficiel des CAUTS répond aux caractéristiques de performance suivantes: être de catégorie de performance 0, 1, 2, 3, 4 ou 5 et utiliser une émulsion de bitume ou une émulsion de bitume modifiée par un polymère.

2.12 Les exigences des «Normes désignées» de l'article 10 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à l'enduit superficiel des CAUTS.

2.13 Le revêtement bitumeux coulé à froid des CAUTS est conforme à la norme BS EN 12273 [Réf. 22.N].

2.14 Le revêtement bitumeux coulé à froid des CAUTS répond aux caractéristiques de performance suivantes: être de catégorie de performance 0, 1, 2, 3, 4 ou 5 et utiliser une émulsion de bitume ou une émulsion de bitume modifiée par un polymère.

2.15 Les exigences des «Normes désignées» de l'article 10 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent au revêtement bitumeux coulé à froid des CAUTS.

CAUTS dans le cadre de la certification du schéma d'acceptation des produits

2.16 Les exigences relatives aux «Systèmes d'acceptation des produits» énoncées à l'article 12 de la CG 101 [réf. 11.N] s'appliquent aux CAUTS qui ne relèvent pas du champ d'application de la norme BS EN 12271 [réf. 26.N] ou de la norme BS EN 12273 [réf. 22.N].

Exigences relatives aux essais de performance d'installation du système (SIPT) et vérification des CAUTS

2.17 Les CAUTS évalués dans le cadre du SIPT sont installés conformément à la déclaration de méthode du fabricant.

2.18 La zone traitée avec les CAUTS évalués dans le cadre du SIPT a une longueur minimale de 50 m et une largeur de voie.

2.19 La profondeur de texture de surface des CAUTS évalués dans le cadre du SIPT est conforme aux exigences relatives à la profondeur de texture de surface des CAUTS installés détaillés à l'article Exigences relatives à l'installation des CAUTS, exigences 2.26 à 2.30 du présent article.

2.20 Après ouverture à la circulation et pendant deux ans, le revêtement des CAUTS évalués en vertu du SIPT ne présente aucun signe de détresse conformément au TRL 674 [Réf. 9.N].

Exigences d'installation et de vérification des CAUTS

2.21 Les installateurs de CAUTS ont un plan de qualité pour les activités spécialisées conformément aux «Plans de qualité» de l'article 6 de la CG 101 [réf. 11.N].

2.22 Les exigences relatives aux «Systèmes d'acceptation des produits» énoncées à l'article 12 de la CG 101 [réf. 11.N] s'appliquent à l'installation du CAUTS.

2.23 La préparation de la surface est conforme à la norme BS 594987 [Réf. 3.N] et à la déclaration de méthode.

2.24 L'épaisseur de couche des CAUTS installés est conforme au certificat du schéma d'acceptation des produits CAUTS.

2.25 La route et les routes latérales adjacentes, les voies piétonnes, les pistes cyclables et les zones pavées sont maintenues pratiquement exemptes de gravillons lâches pendant une période de trente jours après la fin des travaux de revêtement.

Profondeur de texture de surface des CAUTS installés

2.26 La profondeur de texture de surface des CAUTS installés après compactage et avant ouverture à la circulation est conforme au tableau 2.26.

Tableau 2.26 Exigences relatives à la profondeur de texture de surface pour les CAUTS			
Type de route	Moyenne par section de 1 000 m, en mm		Moyenne pour un ensemble de dix mesures, en mm (minimale)
	Minimum	Maximale	
Routes	1.5	2,0	1.2

2.27 La profondeur de texture de surface de CAUTS est vérifiée par mesure conformément à la norme BS EN 13036-1 [Réf. 19.N].

2.28 La fréquence des mesures de profondeur de texture de surface est de dix mesures à un espacement de 5 m le long d'une ligne diagonale sur toute la largeur de la voie, avec un jeu par 250 m de voie de chaussée, sauf indication contraire dans le document CC 204/WSR/002.

SI.2.28 La fréquence des mesures de profondeur de texture de surface est [insérer le texte libre].

2.29 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent aux mesures de profondeur de texture de surface.

2,30 La vérification de la profondeur de texture de surface par des essais est effectuée par un laboratoire d'essai accrédité conformément à «Laboratoire accrédité» à l'article 16 de la CG 101 [réf. 11.N].

2.31 Pendant une période de deux ans après ouverture à la circulation, la profondeur moyenne de texture par 1 000 m² est maintenue au-dessus de 1,0 mm.

2.32 La profondeur de texture est mesurée conformément à la norme BS EN 13036-1 [Réf. 19.N].

Intégrité des CAUTS installés

2.33 Avant l'ouverture à la circulation, l'intégrité des CAUTS est «excellente» au sens de la norme TRL 674 [Réf. 9.N].

2.34 Une vérification est entreprise pour l'inspection de l'intégrité de la surface des CAUTS avant l'ouverture à la circulation, y compris la présence de frettes, de déchaussement, de décapage et de perte de gravillons selon TRL 674 [Réf. 9.N].

2.35 La fréquence des inspections de l'intégrité de la surface est continue le long des CAUTS.

2.36 Les exigences relatives à la «Vérification» énoncées à l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à l'inspection de l'intégrité de la surface du CAUTS avant l'ouverture à la circulation.

2.37 Pendant une période de cinq ans après l'ouverture à la circulation, l'intégrité du CAUTS est maintenue telle qu'elle est qualifiée d'utilisable conformément à la norme TRL 674 [Réf. 9.N].

3. Systèmes de préservation de la surface d'asphalte

Exigences générales relatives aux systèmes de préservation de la surface d'asphalte

3.1 Les systèmes de préservation de la surface d'asphalte sont appliqués aux emplacements détaillés dans le document CC 204/WSR/003.

Systèmes de préservation de la surface d'asphalte					
Numéro(s) de dessin/modèle	Description	Chaînage à partir de	Chaînage vers	Référence de traitement de surface	Coefficient de frottement minimal caractéristique
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)

- a) Entrez le texte pour définir le numéro de dessin ou de modèle qui contient l'emplacement où l'option de traitement de surface autorisée doit être construite.
- b) Entrez le texte pour définir l'emplacement de l'option de traitement de surface [par exemple, nom de la route, direction, voie].
- c) Entrez un nombre en mètres, pour définir le chaînage de départ de l'application du système de conservation.
- d) Entrez un nombre en mètres, pour définir le chaînage final de l'application du système de conservation.
- e) Entrez une référence unique pour définir la référence du matériau qui assigne des exigences relatives aux matériaux spécifiques aux travaux.
- f) Entrez un nombre pour définir la résistance au dérapage après l'application du traitement.

Exigences applicables aux systèmes de préservation des surfaces

3.2 Les exigences relatives aux «Systèmes d'acceptation des produits» énoncées à l'article 12 de la CG 101 [réf. 11.N] s'appliquent aux systèmes de préservation des surfaces.

3.3 Les systèmes de préservation de la surface ont fait l'objet d'un essai de performance d'installation du système (SIPT).

3.4 Le système d'acceptation des produits pour les systèmes de préservation de surface démontre que le produit a satisfait aux exigences du SIPT.

Exigences relatives aux essais de performance d'installation du système (SIPT) et vérification des systèmes de préservation de la surface de l'asphalte

3.5 Le système de préservation de la surface d'asphalte évalué dans le cadre du SIPT est installé conformément à la déclaration de méthode du fabricant.

3.6 La zone traitée avec le système de préservation de la surface asphaltée évalué dans le cadre du SIPT a une longueur minimale de 50 m et une largeur de voie.

3.7 La conductivité hydraulique du système de préservation évaluée dans le cadre du SIPT est déterminée conformément à la norme BS EN 12697-40 [Réf. 6.N] et comparée à une section de contrôle, sauf indication contraire dans la norme CC 204/WSR/003.

SI.3.7 La conductivité hydraulique de la section traitée et d'une section témoin évaluée selon le SIPT est [sélectionner parmi les options: déterminée, non déterminée] pour déterminer si la conductivité hydraulique est mesurée.

3.8 La conductivité hydraulique des sections traitées et des sections témoins est vérifiée en testant le système de conservation évalué dans le cadre du SIPT.

3.9 La fréquence des essais de conductivité hydraulique est de trois par SIPT par section.

3.10 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à l'essai de la conductivité hydraulique des surfaces traitées avec des systèmes de préservation et des sections de contrôle évaluées en vertu du SIPT.

3.11 L'évaluation des liants récupérés des surfaces traitées avec des systèmes de préservation et des sections de contrôle évaluées dans le cadre du SIPT est effectuée conformément à la CD 227 [réf. 8.N].

3.12 Pour les sections dont l'épaisseur nominale de la couche est inférieure à 40 mm, l'évaluation du liant récupéré du système de préservation évalué dans le cadre du SIPT est effectuée sur la partie inférieure de l'âme (après enlèvement de la partie supérieure de 10 mm).

3.13 Une vérification est entreprise pour l'évaluation des liants des surfaces traitées avec des systèmes de préservation et des sections de contrôle évaluées dans le cadre du SIPT par des essais sur carottes.

3.14 La fréquence du carottage et des essais est d'un par section aux mois 1, 6, 12 et 24 suivant l'application.

3.15 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent aux essais de carottage et d'évaluation des liants des surfaces traitées avec des systèmes de préservation et des sections de contrôle évaluées en vertu du SIPT.

3.16 La résistance au dérapage de la section traitée avec des systèmes de conservation évalués dans le cadre du SIPT n'est pas inférieure au niveau d'investigation établi conformément à la norme CS 228 [réf. 21.N].

3.17 La résistance au dérapage des sections traitées est vérifiée au moyen du SCRIM conformément à la norme CS 228 [Réf. 21.N].

3.18 La fréquence de la résistance au dérapage est d'une fois par an.

3.19 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [réf. 11.N] s'appliquent aux essais de résistance au dérapage des surfaces traitées avec des systèmes de préservation évalués dans le cadre du SIPT.

3,20 La vérification de la conductivité hydraulique, de l'évaluation du liant et de la résistance au dérapage par essai est effectuée par un laboratoire d'essai accrédité conformément à «Laboratoire accrédité» dans l'article 16 de la CG 101 [réf. 11.N].

Exigences et vérification de l'installation des systèmes de préservation des surfaces

3.21 Les systèmes de préservation des surfaces sont installés par des organismes enregistrés et opérant conformément à un système de gestion de la qualité selon les systèmes de gestion de la qualité de l'article 7 de la CG 101 [réf. 11.N] pour l'application de la norme BS EN ISO 9001 [réf. 16.N] pour la fourniture et l'application de traitements de surface sur les revêtements routiers.

3.22 Les exigences relatives aux «Systèmes d'acceptation des produits» énoncées à l'article 12 de la CG 101 [réf. 11.N] s'appliquent à l'installation de systèmes de préservation des surfaces.

3.23 Les systèmes de préservation des surfaces sont installés sur des longueurs identifiées convenant à l'entretien préventif, conformément à la norme CS 230 [réf. 15.N].

3.24 Le taux d'application du système de conservation est tel qu'indiqué dans le certificat du schéma d'acceptation du produit.

3.25 La vérification de la dose d'application est effectuée à l'aide d'éprouvettes (pas moins de 1 x 1 m²) installées avant les travaux principaux.

3.26 La fréquence de mesure du taux d'application est d'une par site.

3.27 Les exigences relatives à la «Vérification» énoncées à l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à la mesure du taux d'application.

3.28 Le mobilier urbain n'est pas pulvérisé avec le traitement.

3.29 Les marquages routiers sont évités ou réappliqués en cas de pulvérisation excessive du traitement.

3,30 La route et les routes latérales adjacentes, les voies piétonnes, les pistes cyclables et les zones pavées sont maintenues pratiquement exemptes de particules en vrac du système de préservation pendant une période de trente jours après la fin du traitement de surface.

Résistance au dérapage des surfaces traitées avec des systèmes de préservation des surfaces

3.31 Le coefficient de dérapage caractéristique minimal de la surface pendant douze mois après le traitement avec le système de préservation de la surface, mesuré par un relevé de routine, est tel qu'indiqué dans le document CC 204/WSR/003.

Documentation de l'installation des systèmes de préservation des surfaces

3.32 La documentation suivante est soumise pour les systèmes de préservation des surfaces avant le début de l'application du système de préservation des surfaces: les détails du rapport sur le système de préservation, y compris: type, taux d'application proposé du système de préservation; les détails de la surface à traiter: type et état visuel.

3.33 Les exigences relatives à la «Documentation» énoncées à l'article 2 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent aux détails du rapport sur le système de préservation des surfaces.

3.34 La documentation suivante des surfaces traitées avec des systèmes de préservation est soumise en tant que dossiers continus: le rapport sur le système de préservation, y compris les conditions météorologiques au moment de l'installation; le taux de pulvérisation adopté du système de préservation de l'asphalte.

3.35 Les exigences des «Dossiers» de l'article 3 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent au rapport sur les systèmes de conservation.

4. Traitement de surface des zones d'urgence

Exigences générales relatives aux traitements de surface des zones d'urgence

4.1 Le traitement de surface de la zone d'urgence est installé aux emplacements indiqués dans le document CC 204/WSR/004.

Traitement de surface des zones d'urgence	
Numéro(s) de dessin/modèle	Description
(a)	(b)

- a) Entrez le texte pour définir le numéro de dessin ou de modèle qui contient l'emplacement où l'option de traitement de surface autorisée doit être construite.
- b) Entrez le texte pour définir l'emplacement de l'option de traitement de surface [par exemple, nom de la route, direction, voie].

Exigences constitutives et vérification des traitements de surface des zones d'urgence

4.2 Les constituants utilisés dans le traitement de surface de la zone de secours sont conformes à la norme BS 8870 [Réf. 12.N].

4.3 La vérification est effectuée pour le traitement de surface des zones d'urgence en testant les constituants conformément à la norme BS 8870 [Réf. 12.N].

4.4 La fréquence des essais des constituants de traitement de surface de la zone d'urgence est par lot de matériau et tous les six mois pour la bauxite calcinée.

4.5 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent aux constituants de traitement de surface des zones d'urgence.

Exigences relatives aux produits pour les traitements de surface des zones d'urgence

4.6 Les exigences relatives aux «Systèmes d'acceptation des produits» énoncées à l'article 12 de la CG 101 [réf. 11.N] s'appliquent au traitement de surface de la zone d'urgence.

4.7 Le traitement de surface de la zone d'urgence a fait l'objet d'un essai de performance de l'installation du système (SIPT).

4.8 Le système d'acceptation du produit pour le traitement de surface de la zone d'urgence démontre que le produit a satisfait aux exigences du SIPT.

4.9 La couleur du traitement de surface de la zone d'urgence est conforme à la norme GD 301 [réf. 24.N].

Exigences relatives aux essais de performance d'installation du système (SIPT) et vérification pour les traitements de surface dans les zones d'urgence

4.10 Le traitement de surface de la zone d'urgence évalué dans le cadre du SIPT est représentatif d'une zone d'urgence telle que décrite à l'appendice E/F9 du document GD 300 [réf. 17.N].

4.11 La perte de masse pour démontrer les propriétés de résistance au carburant du traitement de surface de la zone de secours est de C_{imax6} .

4.12 Une vérification de la perte de masse est effectuée pour déterminer les propriétés de résistance au carburant du traitement de surface de la zone d'urgence évalué dans le cadre du SIPT par des essais conformément à la norme BS EN 12697-43 [réf. 5.N].

4.13 La fréquence des essais de perte de masse est d'une fois par SIPT.

4.14 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent aux essais de perte de masse du traitement de surface de la zone d'urgence évalués dans le cadre du SIPT.

4.15 Le niveau de délaminage du traitement de surface de la zone d'urgence évalué dans le cadre du SIPT ne dépasse pas 0,5 %.

4.16 Il convient de vérifier le niveau de délaminage du traitement de surface de la zone d'urgence évalué dans le cadre du SIPT par une évaluation conformément à la norme BS EN 12274-8 [réf. 23.N].

4.17 La fréquence d'évaluation du niveau de délaminage du traitement de surface de la zone d'urgence évalué dans le cadre du SIPT est de 12 mois après l'ouverture à la circulation et de 24 mois après l'ouverture à la circulation.

4.18 Les exigences relatives à la «Vérification» énoncées à l'article 14 de la CG 101 [réf. 11.N] s'appliquent à l'évaluation du niveau de délaminage du traitement de surface de la zone d'urgence évalué dans le cadre du SIPT.

4.19 Le niveau d'usure du traitement de surface de la zone d'urgence évalué dans le cadre du SIPT ne dépasse pas 3 %.

4.20 Le niveau d'usure du traitement de surface de la zone d'urgence évalué dans le cadre du SIPT fait l'objet d'une vérification par évaluation conformément à la norme BS EN 12272-2 [Réf. 28.N].

4.21 La fréquence d'évaluation du niveau de délaminage du traitement de surface de la zone d'urgence évalué dans le cadre du SIPT est de 12 mois après l'ouverture à la circulation et de 24 mois après l'ouverture à la circulation.

4.22 Les exigences relatives à la «Vérification» énoncées à l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à l'évaluation du niveau d'usure du traitement de surface de la zone d'urgence évalué dans le cadre du SIPT.

4.23 La couleur du traitement de surface de la zone d'urgence évaluée dans le cadre du SIPT est conforme à la norme GD 301 [réf. 24.N].

4.24 La valeur moyenne corrigée de l'essai au pendule (PTV_{Corr}) du traitement de surface de la zone d'urgence évaluée dans le cadre du SIPT est d'au moins 60, sans qu'aucune valeur individuelle ne soit inférieure à 55.

4.25 Une vérification est effectuée pour le PTV_{Corr} du traitement de surface de la zone d'urgence évalué dans le cadre du SIPT par mesure conformément à la norme BS EN 13036-4 [Réf. 18.N] avec un ensemble d'au moins huit mesures réparties uniformément dans la zone du SIPT.

4.26 La fréquence de mesure du PTV_{Corr} du traitement de surface de la zone d'urgence évaluée dans le cadre du SIPT est fixée à 12 mois après l'ouverture à la circulation et à 24 mois après l'ouverture à la circulation.

4.27 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à la mesure du PTV_{Corr} du traitement de surface de la zone d'urgence évalué dans le cadre du SIPT.

4.28 À l'ouverture à la circulation, la profondeur initiale de texture de surface du traitement de surface de la zone d'urgence évaluée selon le SIPT est une moyenne d'au moins 1,2 mm pour un ensemble de mesures et d'au moins 1,0 mm pour une mesure individuelle.

4.29 La vérification est effectuée pour la profondeur initiale de texture de surface du traitement de surface de la zone d'urgence évaluée dans le cadre du SIPT par mesure conformément à la norme BS EN 13036-1 [Réf. 19.N] avec un ensemble d'au moins huit mesures réparties uniformément dans la zone du SIPT.

4,30 La fréquence de mesure de la profondeur initiale de texture de surface du traitement de surface de la zone d'urgence évalué dans le cadre du SIPT est d'un ensemble par SIPT.

4.31 Les exigences relatives à la «Vérification» énoncées à l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à la mesure de la profondeur initiale de texture de surface du traitement de surface de la zone d'urgence évalué en vertu du SIPT.

4.32 La profondeur de texture de surface retenue du traitement de surface de la zone d'urgence évaluée dans le SIPT est une moyenne d'au moins 1,2 mm pour un ensemble de mesures et d'au moins 1,0 mm pour une mesure individuelle.

4.33 La vérification est effectuée pour la profondeur initiale de texture de surface du traitement de surface de la zone d'urgence évaluée dans le cadre du SIPT par mesure conformément à la norme BS EN 13036-1 [Réf. 19.N] avec un ensemble d'au moins huit mesures réparties uniformément dans la zone du SIPT.

4.34 La fréquence de la mesure de la profondeur de texture de surface retenue du traitement de surface de la zone d'urgence évaluée dans le cadre du SIPT est d'un ensemble par zone du SIPT à 12 mois après l'ouverture à la circulation et à 24 mois après l'ouverture à la circulation.

4.35 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à la mesure de la profondeur de texture de surface retenue du traitement de surface de la zone d'urgence évalué en vertu du SIPT.

4.36 À l'ouverture à la circulation, la résistance au cisaillement de surface du traitement de surface de la zone d'urgence évalué selon le SIPT n'est pas inférieure à 1 500 KPa.

4.37 La résistance au cisaillement de surface du traitement de surface de la zone d'urgence évaluée dans le cadre du SIPT est vérifiée au moyen d'essais conformément au document PD CEN/TS 12697-51 [réf. 7.N].

4.38 La fréquence des essais de résistance au cisaillement de surface est d'une fois par SIPT avant ouverture à la circulation, à 12 mois et à 24 mois.

4.39 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à l'essai de la résistance au cisaillement de surface du traitement de surface de la zone d'urgence évalué dans le cadre du SIPT.

Documentation du produit pour les traitements de surface des zones d'urgence

4.40 La documentation suivante est soumise pour la couleur du traitement de surface de la zone d'urgence avant le début de l'installation du traitement de surface de la zone d'urgence: le certificat de couleur.

4.41 Les exigences relatives à la «Documentation» de l'article 2 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à la documentation couleur sur le traitement de surface de la zone d'urgence.

Exigences relatives à l'installation et vérification des traitements de surface des zones d'urgence

4.42 Le traitement de surface de la zone d'urgence est installé conformément à la déclaration de méthode d'installation du fabricant.

4.43 Les exigences relatives aux «Systèmes d'acceptation des produits» de l'article 12 de la CG 101 [réf. 11.N] s'appliquent à l'installation de traitement de surface de la zone d'urgence.

Valeur de l'essai au pendule

4.44 Avant l'ouverture à la circulation et pendant cinq ans, la valeur moyenne corrigée de l'essai au pendule (PTV_{Corr}) du traitement de surface de la zone d'urgence est d'au moins 60, sans valeur individuelle inférieure à 55.

4.45 Une vérification est effectuée pour le PTV_{Corr} du traitement de surface de la zone d'urgence avant ouverture à la circulation par des essais conformément à la norme BS EN 13036-4 [Réf. 18.N] avec un ensemble d'au moins huit mesures réparties uniformément dans la zone d'urgence.

4.46 La fréquence de la mesure initiale du PTV_{Corr} est d'un jeu par zone d'urgence.

4.47 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent aux essais du VTP_{Corr} du traitement de surface de la zone d'urgence.

Profondeur de texture initiale

4.48 Avant l'ouverture à la circulation, la profondeur initiale de texture de surface du traitement de surface de la zone d'urgence est une moyenne d'au moins 1,2 mm pour un ensemble de mesures et d'au moins 1,0 mm pour une mesure individuelle.

4.49 La vérification est effectuée pour la profondeur initiale de texture de surface du traitement de surface de la zone d'urgence par mesure conformément à la norme BS EN 13036-1 [Réf. 19.N] avec un ensemble d'au moins huit mesures réparties uniformément dans la zone d'urgence.

4.50 La fréquence de mesure initiale de la profondeur de texture de surface est d'un ensemble par zone d'urgence.

4.51 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à la mesure de la profondeur initiale de texture de surface du traitement de surface de la zone d'urgence.

Couleur

4.52 Avant l'ouverture à la circulation et pendant cinq ans, la couleur du traitement de surface de la zone d'urgence est telle que définie dans la norme GD 301 [réf. 24.N].

Profondeur de texture conservée

4.53 Pendant une période de cinq ans après l'ouverture à la circulation, la profondeur de texture de surface retenue du traitement de surface de la zone d'urgence est en moyenne d'au moins 1,2 mm pour un ensemble de mesures sans mesure individuelle inférieure à 1,0 mm.

4.54 La profondeur de texture de surface retenue est mesurée conformément à la norme BS EN 13036-1 [Réf. 19.N].

Intégrité de la surface

4.55 Pendant une période de cinq ans après ouverture à la circulation, le niveau de délaminage de la surface de traitement de secours installée ne dépasse pas 2 %.

4.56 Le délaminage du traitement de surface de la zone de secours installée est évalué conformément à la norme BS EN 12274-8 [Réf. 23.N].

4.57 Pendant une période de cinq ans après l'ouverture à la circulation, le niveau d'usure du traitement de surface de la zone d'urgence installée ne dépasse pas 6 %.

4.58 Le niveau d'usure du traitement de surface de la zone de secours installée est évalué conformément à la norme BS EN 12272-2 [Réf. 28.N].

4.59 La détérioration résultant de dommages accidentels autres que des déversements de carburant et les dommages causés par la rupture de la chaussée sous-jacente sur laquelle le traitement de surface de la zone d'urgence a été posé sont exclus de toute évaluation du niveau de

délamination ou du niveau d'usure du traitement de surface de la zone d'urgence installée.

5. Revêtements bitumineux et enrobés coulés à froid

Exigences générales relatives aux revêtements bitumeux coulés à froid incorporant un microrevêtement

5.1 Le revêtement bitumeux coulé à froid incorporant un microrevêtement est appliqué aux emplacements détaillés dans le document CC 204/WSR/005.

Revêtements bitumineux et enrobés coulés à froid								
Numéro(s) de dessin/modèle	Description	Chaînage à partir de	Chaînage vers	Référence de traitement de surface	Minimum P SV	AAV maximum	Couleur	Épaisseur de couche nominale
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)

- a) Entrez le texte pour définir le numéro de dessin ou de modèle qui contient l'emplacement où l'option de traitement de surface autorisée doit être construite.
- b) Entrez le texte pour définir l'emplacement de l'option de traitement de surface [par exemple, nom de la route, direction, voie].
- c) Entrez un nombre en mètres, pour définir le chaînage de départ de l'application du revêtement bitumeux coulé à froid.
- d) Entrez un nombre en mètres, pour définir le chaînage d'extrémité de l'application du revêtement bitumeux coulé à froid.
- e) Entrez une référence unique pour définir la référence du matériau qui assigne des exigences relatives aux matériaux spécifiques aux travaux.
- f) Entrez un nombre pour définir le PSV minimum des granulats.
- g) Entrez un nombre pour définir l'AAV maximum des granulats.
- h) Saisir une référence unique.
- i) Entrez un nombre en millimètres pour définir l'épaisseur de couche requise.

Revêtement bitumeux coulé à froid incorporant un microrevêtement (suite)	
Numéro(s) de dessin/modèle	Catégorie de performance
(a)	(j)

- j) Entrez du texte pour définir la catégorie de performance du revêtement bitumeux coulé à froid.

Exigences applicables aux revêtements bitumeux coulés à froid incorporant un microrevêtement

5.2 Les granulats utilisés dans le revêtement bitumeux coulé à froid sont conformes à la norme BS EN 13043 [Réf. 2.N].

5.3 Les granulats répondent aux caractéristiques de performance suivantes: être des roches concassées, des scories, du gravier ou de la bauxite calcinée et avoir un PSV minimal et un AAV maximal conformément à la SI5.1.

5.4 Les exigences des «Normes désignées» de l'article 10 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent aux granulats pour revêtements bitumeux coulés à froid incorporant du microrevêtement.

5.5 Le revêtement bitumeux coulé à froid incorporant un microrevêtement est conforme à la norme BS EN 12273 [Réf. 22.N].

5.6 Le revêtement bitumeux coulé à froid satisfait aux caractéristiques de performance suivantes: avoir la catégorie de performance spécifiée dans SI 5.1j.

5.7 Les exigences des «Normes désignées» de l'article 10 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent aux granulats pour revêtements bitumeux coulés à froid incorporant du microrevêtement.

Exigences et vérification de l'installation de revêtements bitumeux coulés à froid incorporant un microrevêtement

5.8 Les revêtements bitumeux coulés à froid incorporant du microrevêtement sont installés par des organismes agréés et opérant conformément à un système de gestion de la qualité conformément aux systèmes de gestion de la qualité de l'article 7 de la GC 101 [réf. 11.N] pour l'application de la norme BS EN ISO 9001 [réf. 16.N] pour la fourniture et l'application de traitements de surface sur les revêtements routiers.

5.9 Les joints transversaux et longitudinaux dans le revêtement bitumeux coulé à froid sont formés sans crêtes.

5,10 L'application du revêtement bitumeux coulé à froid ne laisse aucune bande nue.

5.11 Tous les vides, fissures et irrégularités de surface à l'intérieur de la surface traitée avec un revêtement bitumeux coulé à froid sont comblés par le revêtement bitumeux coulé à froid.

5.12 La quantité de revêtement bitumeux coulé à froid appliquée dans chaque zone est enregistrée.

5.13 Le revêtement bitumeux coulé à froid n'est pas appliqué à des températures de l'air inférieures à 4 °C.

5.14 Le revêtement bitumeux coulé à froid n'est pas appliqué si de l'eau stagnante est présente à la surface.

5.15 Par temps chaud, juste avant l'épandage du revêtement bitumeux coulé à froid, la surface est humidifiée par pulvérisation d'eau.

5.16 Les niveaux de surface après l'application du revêtement bitumeux coulé à froid sont conformes aux «Exigences générales pour la construction de chaussées flexibles» de l'article 1^{er} du CC 202 [Réf. 10.N].

5.17 La route et les routes latérales adjacentes, les voies piétonnes, les pistes cyclables et les zones pavées sont maintenues pratiquement exemptes de particules lâches provenant du revêtement bitumeux coulé à froid pendant une période de trente jours après la fin des travaux de revêtement.

5.18 La conception, les matériaux et la fabrication sont garantis contre les défauts et le non-respect des exigences de performance finale pendant une période de deux ans.

5.19 La profondeur minimale de texture de surface à la fin de la période de garantie est conforme au tableau 5.19.

Tableau 5.19 Exigences relatives à la profondeur minimale de texture de surface pour le revêtement bitumeux coulé à froid		
Circulation (cv/voie/jour)	Limite de vitesse de 50 mph ou 60 mph	Limite de vitesse de 40 mph ou moins
de 50 à 250	1,0 mm	0,8 mm
de 10 à 50	1,0 mm	0,7 mm
Inférieure à 10	1,0 mm	Aucune exigence

5.20 La profondeur de texture de surface du revêtement bitumeux coulé à froid est vérifiée conformément à la norme BS EN 13036-1 [Réf. 19.N].

5.21 La fréquence des essais de profondeur de texture de surface est conforme à la norme EN 13036-1 [Réf. 19.N].

5.22 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [réf. 11.N] s'appliquent à l'essai de la profondeur de texture de surface du revêtement bitumeux coulé à froid.

Documentation de l'installation de revêtements bitumeux coulés à froid incorporant un microrevêtement

5.23 La documentation suivante pour le revêtement bitumeux coulé à froid est soumise au plus tard trente jours après la fin des travaux: manuel tel que construit, y compris: les résultats des essais de profondeur de texture de surface, le volume de revêtement bitumeux coulé à froid utilisé et les zones couvertes avec une épaisseur calculée, l'enregistrement du contrôle de la circulation, les informations météorologiques, les problèmes imprévus et une liste de plaintes, le cas échéant, du grand public ou des usagers de la route.

6. Enduit superficiel des chaussées: spécification de la formule

Exigences générales relatives à l'enduit superficiel des chaussées: spécification de la formule

6.1 Les spécifications de la formule de l'enduit superficiel sont appliquées comme spécifié dans le document CC 204/WSR/006.

SPÉCIFICATION DE LA FORMULE DE L'ENDUIT SUPERFICIEL								
Numéro(s) de dessin/modèle	Description	Chaînage à partir de	Chaînage vers	Référence de traitement de surface	Gravillons	Minimum P SV	AAV maximum	Taux de propagation des gravillons
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)

- a) Entrez le texte pour définir le numéro de dessin ou de modèle qui contient l'emplacement où l'option de traitement de surface autorisée doit être construite.
- b) Entrez le texte pour définir l'emplacement de l'option de traitement de surface [par exemple, nom de la route, direction, voie].
- c) Entrez un nombre en mètres, pour définir le chaînage de départ de l'enduit superficiel.
- d) Entrez un nombre en mètres, pour définir le chaînage d'extrémité de l'application de l'enduit superficiel.
- e) Entrez une référence unique pour définir la référence du matériau qui assigne des exigences relatives aux matériaux spécifiques aux travaux.
- f) Entrez un nombre en millimètres pour définir la taille des gravillons.
- g) Entrez un nombre pour définir le PSV minimum des granulats.
- h) Entrez un nombre pour définir l'AAV maximum des granulats.
- i) Entrez un nombre en kg/m², pour définir le taux de conception de propagation des gravillons.

Spécification de la formule de l'enduit superficiel (suite)					
Numéro(s) de dessin/modèle	Tolérances pour le taux de propagation des gravillons	Type de liant	Taux de propagation du liant	Tolérances pour le taux de propagation du liant	Période de garantie
(a)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)

- j) Indiquer une valeur, à partir des options $\pm 5\%$ (sites fortement sollicités, autoroutes et chaussées doubles), $\pm 10\%$ (tous les autres sites), $\pm 15\%$ (voies simples à faible trafic (jusqu'à 100 cv/l/j)), pour définir les tolérances d'épandage de gravillons autorisées pour les travaux.
- k) Entrez du texte pour définir le type de liant conçu.
- l) Indiquer un nombre en kg/m^2 , pour définir le taux de conception de propagation du liant.
- m) Entrez une valeur, à partir des options $\pm 5\%$ (sites fortement sollicités, autoroutes et chaussées doubles), $\pm 10\%$ (voies simples), pour définir les tolérances de propagation de liant autorisées pour les ouvrages.
- n) Entrez un nombre en unités d'année, pour définir la période de garantie pour les matériaux et la fabrication.

6.2 Les matériaux d'enduit superficiel, les techniques d'installation et les procédures sont sélectionnés pour répondre aux exigences des spécifications.

6.3 Un manuel de construction est fourni.

6.4 Les matériaux et la fabrication sont garantis contre les défauts et le non-respect des spécifications pendant une période d'un an, sauf indication contraire dans le document CC 204/WSR/006.

Exigences relatives aux matériaux et à l'équipement et vérification — liant pour l'enduit superficiel des chaussées: spécification de la formule

6.5 Le liant pour l'enduit superficiel des chaussées, selon la spécification de la formule, est conforme à la norme BS EN 13808 [réf. 4.N].

6.6 Le liant pour l'enduit superficiel des chaussées, selon la spécification de la formule, répond aux caractéristiques de performance suivantes: catégorie 9.

6.7 Les exigences des «Normes désignées» de l'article 10 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent au liant pour l'enduit superficiel des chaussées, selon la spécification de la formule.

- 6.8 La précision de l'étalement de la barre de pulvérisation est testée avant le début de la saison d'enduit superficiel.
- 6.9 La précision de la propagation de la barre de pulvérisation pour répandre le liant pour l'enduit superficiel des chaussées, selon la spécification de la formule, est conforme à la norme BS 1707 [Réf. 20.N].
- 6.10 La précision de la propagation de la barre de pulvérisation est vérifiée conformément au document PD 6689 [Réf. 29.N].
- 6.11 La fréquence de précision de la répartition de la barre de pulvérisation est conforme à la norme PD 6689 [Réf. 29.N].
- 6.12 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à l'essai de l'exactitude de la propagation de la barre de pulvérisation.
- 6.13 La vérification de l'exactitude de la propagation de la barre de pulvérisation est effectuée par un laboratoire d'essai accrédité conformément à «Laboratoire accrédité» dans l'article 16 de la CG 101 [réf. 11.N].
- 6.14 Le pulvérisateur à liant est capable d'une application uniforme au taux de propagation prévu sur une largeur variable ou fixe suffisante pour permettre la production d'une largeur de voie complète en un seul passage.
- 6.15 La vérification du taux de propagation du liant pour l'enduit superficiel des chaussées, selon la spécification de la formule, est effectuée en mesurant conformément à la norme BS EN 12272-1 [Réf. 27.N].
- 6.16 La fréquence de propagation du liant pour l'enduit superficiel des chaussées, selon la spécification de la formule, est conforme à la norme PD 6689 [Réf. 29.N].
- 6.17 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à la mesure du taux de propagation du liant pour l'enduit superficiel des chaussées, selon la spécification de la formule.
- 6.18 La précision de l'étalement du liant pour l'enduit superficiel des chaussées est vérifiée, selon la spécification de la formule, en mesurant conformément à la norme BS EN 12272-1 [Réf. 27.N].
- 6.19 La fréquence de précision de la propagation du liant pour l'enduit superficiel des chaussées, selon la spécification de la formule, est conforme à la norme PD 6689 [Réf. 29.N].
- 6.20 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à la mesure de la précision de l'étalement du liant pour l'enduit superficiel des chaussées, selon la spécification de la formule.
- 6.21 La vérification de la vitesse et de l'exactitude de la propagation du liant est effectuée par un laboratoire d'essai accrédité conformément à «Laboratoire accrédité» dans l'article 16 de la CG 101 [réf. 11.N].

Exigences relatives aux matériaux et à l'équipement et vérification — gravillons pour l'enduit superficiel des chaussées: spécification de la formule

6.22 Les gravillons pour l'enduit superficiel des chaussées, selon la spécification de la formule, sont conformes à la norme BS EN 13043 [réf. 2.N].

6.23 Les gravillons pour l'enduit superficiel des chaussées, selon la spécification de la formule, répondent aux caractéristiques de performance suivantes: être des roches concassées, des scories, du gravier ou de la bauxite calcinée; Fl_{20} , f_1 , LA_{30} .

6.24 Les exigences des «Normes désignées» de l'article 10 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent aux gravillons pour l'enduit superficiel des chaussées, selon la spécification de la formule.

6.25 L'épandeur de déchiquetage a un dosage contrôlé et est capable d'une application de largeur variable ou fixe pour correspondre au pulvérisateur de liant.

6.26 La vitesse de propagation des gravillons pour l'enduit superficiel des chaussées est vérifiée, selon la spécification de la formule, en mesurant conformément à la norme BS EN 12272-1 [Réf. 27.N].

6.27 La fréquence de propagation des gravillons pour l'enduit superficiel des chaussées, selon la spécification de la formule, est conforme à la norme PD 6689 [Réf. 29.N].

6.28 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à la mesure du taux de propagation des gravillons pour l'enduit superficiel des chaussées, selon la spécification de la formule.

6.29 La précision de l'épandage des gravillons pour l'enduit superficiel des chaussées est vérifiée, selon la spécification de la formule, en mesurant conformément à la norme BS EN 12272-1 [Réf. 27.N].

6,30 La fréquence de précision de la propagation des gravillons pour l'enduit superficiel des chaussées, selon la spécification de la formule, est conforme à la norme PD 6689 [Réf. 29.N].

6.31 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à la mesure de la précision de l'étalement pour l'enduit superficiel des chaussées, selon la spécification de la formule.

6.32 La vérification de la vitesse et de l'exactitude de la propagation des gravillons pour l'enduit superficiel des chaussées, selon la spécification de la formule, est entreprise par un laboratoire d'essai accrédité conformément à «Laboratoire accrédité» dans l'article 16 de la CG 101 [réf. 11.N].

Préparation pour l'application de l'enduit superficiel de chaussées: spécification de la formule

6.33 Le substrat destiné à recevoir l'enduit superficiel est conforme à la norme BS EN 12271 [Réf. 26.N] avant le début de l'application de l'enduit superficiel.

6.34 Avant l'application du liant, le mobilier urbain est masqué à l'aide d'un matériau de masquage auto-adhésif.

6.35 L'huile, le sable ou des matériaux similaires ne sont pas utilisés pour masquer le mobilier urbain.

6.36 Toute boue emballée ou tout autre dépôt sur la surface de la route est enlevé.

6.37 La surface de la route est exempte de tout matériau lâche avant le début de l'application de l'enduit superficiel.

Application de l'enduit superficiel de chaussées: spécification de la formule

6.38 L'enduit superficiel est installé par des organismes enregistrés et opérant conformément à un système de gestion de la qualité selon l'article 7 de la CG 101 [réf. 11.N] pour l'application de la norme BS EN ISO 9001 [réf. 16.N] pour la fourniture et l'application de traitements de surface sur les revêtements routiers.

6.39 Un plan de qualité pour l'exécution des travaux est fourni.

6.40 Le liant pour l'enduit superficiel des chaussées, selon la spécification de la formule, est appliqué sur la surface de la route aux taux spécifiés dans le WSR 204/006.

6.41 Des restrictions relatives à l'application de l'enduit superficiel s'appliquent lorsqu'une ou plusieurs des circonstances suivantes s'appliquent:

1. lorsqu'il y a des précipitations;
2. lorsqu'il y a de l'eau libre à la surface;
3. lorsque la température de l'air est égale ou inférieure à 10 °C lors de l'utilisation d'émulsion de bitume et de gravillons non enduits, ou conformément aux recommandations du fabricant lors de l'utilisation de liants modifiés ou fluxés ou de gravillons enduits;
4. lorsque l'humidité relative dépasse 80 % pour les liants en émulsion; et/ou
5. lorsque la température de la surface de la route est supérieure à 35 °C pour les routes supportant plus de 200 cv/voie/jour ou 40 °C en deçà de ce niveau de trafic.

6.42 Aucune autre restriction à l'application de l'enduit superficiel ne s'applique, sauf indication contraire dans le document CC 204/WSR/006.

SI.6.42 D'autres restrictions d'application de l'enduit superficiel sont les suivantes: [entrer du texte libre].

6.43 Les joints transversaux dans l'enduit superficiel, selon la spécification de la formule, sont formés avec la pulvérisation commençant et finissant

sur une bande protectrice d'au moins un mètre de large à chaque extrémité de la longueur de voie à traiter.

6.44 Les joints transversaux dans l'enduit superficiel, selon la spécification de la formule, n'ont qu'un chevauchement de liant et n'ont pas une largeur supérieure à 100 mm.

6.45 Les joints transversaux dans l'enduit superficiel, selon la spécification de la formule, ne comportent pas de crêtes ni de bandes nues.

6.46 Les joints longitudinaux dans l'enduit superficiel, selon la spécification de la formule, coïncident avec les marquages de voie.

6.47 Les joints longitudinaux dans l'enduit superficiel, selon la spécification de la formule, sont constitués uniquement de chevauchement de liant tout en veillant à ce que le taux de propagation proposé soit atteint à travers le joint.

6.48 Les joints longitudinaux dans l'enduit superficiel, selon la spécification de la formule, sont formés sans crêtes.

6.49 L'application de l'enduit superficiel, selon la spécification de la formule, ne laisse pas de bandes nues.

6,50 Le laminage de l'enduit superficiel est effectué au moyen de rouleaux vibrants à roues en acier revêtues de caoutchouc et/ou de rouleaux pneumatiques, conformément à la norme BS 594987 [réf. 3.N].

Entretien ultérieur de l'enduit superficiel: spécification de la formule

6.51 Le masquage est enlevé après l'application de l'enduit superficiel et avant l'ouverture de la route à la circulation sans restriction.

6.52 Les gravillons excédentaires sont enlevés de la route par balayage par aspiration avant que la route ne soit ouverte à la circulation sans restriction.

6.53 Une vérification des pertes globales dues à l'enduit superficiel est effectuée au moyen d'une surveillance.

6.54 La fréquence de la surveillance est d'au moins deux heures après l'ouverture de la route à la circulation, sauf indication contraire dans le document CC 204/WSR/006.

SI.6.54 La surveillance de l'enduit superficiel est [indiquer un numéro].

6.55 Les exigences relatives à la «Vérification» énoncées à l'article 14 de la CG 101 [réf. 11.N] s'appliquent à la surveillance de l'enduit superficiel.

6.56 La route et les routes latérales adjacentes, les voies piétonnes, les pistes cyclables et les zones pavées sont maintenues pratiquement exemptes de gravillons desserrés de l'enduit superficiel pendant une période de trente jours après la fin des travaux.

Documentation de l'enduit superficiel: spécification de la formule

6.57 La documentation suivante est soumise pour l'enduit superficiel avant le début de l'installation de l'enduit superficiel: le plan qualité pour l'exécution des travaux.

6.58 Les exigences relatives à la «Documentation» de l'article 2 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent au plan qualité.

6.59 La documentation suivante pour l'installation de l'enduit superficiel est soumise au plus tard 30 jours après l'achèvement des travaux: manuel de construction, y compris tous les résultats des essais; les modifications de la conception et celles rendues nécessaires par les conditions locales du site; les informations météorologiques; les problèmes imprévus et, le cas échéant, une liste de plaintes émanant du grand public ou des usagers de la route.

7. Enduit superficiel: conception des matériaux, application et performance du produit final

Exigences générales relatives à l'enduit superficiel des chaussées: conception des matériaux, application et performance du produit final

7.1 L'enduit superficiel est appliqué aux emplacements indiqués dans le document CC 204/WSR/007.

Enduit superficiel						
Numéro(s) de dessin/modèle	Description	Chaînage à partir de	Chaînage vers	Référence de traitement de surface	Minimum PSV	AAV maximum
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)

- a) Entrez le texte pour définir le numéro de dessin ou de modèle qui contient l'emplacement où l'option de traitement de surface autorisée doit être construite.
- b) Entrez le texte pour définir l'emplacement de l'option de traitement de surface [par exemple, nom de la route, direction, voie].
- c) Entrez un nombre en mètres, pour définir le chaînage de départ de l'enduit superficiel.
- d) Entrez un nombre en mètres, pour définir le chaînage d'extrémité de l'application de l'enduit superficiel.
- e) Entrez une référence unique pour définir la référence du matériau qui assigne des exigences relatives aux matériaux spécifiques aux travaux.
- f) Entrez un nombre pour définir le PSV minimum des granulats.
- g) Entrez un nombre pour définir l'AAV maximum des granulats.

Exigences relatives à l'enduit superficiel des chaussées: conception des matériaux, application et performance du produit final

7.2 L'enduit superficiel des chaussées, la conception, l'application et les performances du produit final sont conformes à la norme BS EN 12271 [Réf. 26.N].

7.3 Les gravillons pour l'enduit superficiel des chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final répondent aux caractéristiques de performance suivantes: être de la roche concassée, des scories ou du gravier.

7.4 Les exigences des «Normes désignées» de l'article 10 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent aux gravillons pour l'enduit superficiel des chaussées, à la conception, à l'application et au rendement du produit final.

7.5 La précision de l'étalement de la barre de pulvérisation est testée avant le début de la saison d'enduit superficiel.

7.6 La précision de la propagation de la barre de pulvérisation pour répandre le liant pour l'enduit superficiel des chaussées: la conception du matériau, l'application et la performance du produit final sont conformes à la norme BS 1707 [Réf. 20.N].

7.7 La précision de la propagation de la barre de pulvérisation est vérifiée conformément au document PD 6689 [Réf. 29.N].

7.8 La fréquence de précision de la répartition de la barre de pulvérisation est conforme à la norme PD 6689 [Réf. 29.N].

7.9 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à l'essai de l'exactitude de la propagation de la barre de pulvérisation.

7,10 La vérification de l'exactitude de la propagation de la barre de pulvérisation est effectuée par un laboratoire d'essai accrédité conformément à «Laboratoire accrédité» dans l'article 16 de la CG 101 [réf. 11.N].

Exigences et vérification de l'installation de l'enduit superficiel de chaussées: conception des matériaux, application et performance du produit final

7.11 L'enduit superficiel des chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final sont réalisés par des organismes enregistrés et opérant conformément à un système de gestion de la qualité, conformément aux systèmes de gestion de la qualité de l'article 7 de la CG 101 [réf. 11.N] pour l'application de la norme BS EN ISO 9001 [réf. 16.N] pour la fourniture et l'application d'enduit superficiel sur les revêtements routiers.

7.12 Le mobilier urbain, le marquage routier et les bordures de trottoir ne sont pas pulvérisés avec l'enduit superficiel pour les chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final.

7.13 Les joints transversaux de la surface traitée avec un enduit superficiel pour les chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final sont de chevauchement de liant uniquement et n'ont pas une largeur supérieure à 100 mm.

7.14 Les joints longitudinaux de la surface traitée avec un enduit superficiel pour les chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final, coïncident avec les marquages de voie et ne se chevauchent que sur une longueur maximale de 300 mm.

7.15 Les joints transversaux et longitudinaux de la surface traitée avec un enduit superficiel pour les chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final sont formés sans crêtes ni bandes nues.

7.16 La précision de la propagation de la barre de pulvérisation utilisée pour pulvériser le liant de l'enduit superficiel pour les chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final, sont testées avant le début de la saison d'enduit superficiel.

7.17 La précision de propagation de la barre de pulvérisation utilisée pour pulvériser le liant de l'enduit superficiel pour les chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final sont conformes à la norme BS 1707 [Réf. 20.N].

7.18 La précision de la diffusion de la barre de pulvérisation utilisée pour pulvériser le liant de l'enduit superficiel pour les chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final sont vérifiées, conformément au document PD 6689 [Réf. 29.N].

7.19 La fréquence de précision de la répartition de la barre de pulvérisation utilisée pour pulvériser le liant de l'enduit superficiel pour les chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final, sont annuelles.

7.20 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à la précision de la diffusion de la barre de pulvérisation utilisée pour pulvériser le liant de l'enduit superficiel pour les chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final.

7.21 La vérification de l'exactitude de la propagation de la barre de pulvérisation utilisée pour pulvériser le liant de l'enduit superficiel pour les chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final sont entreprises par un laboratoire d'essai accrédité conformément à «Laboratoire accrédité» dans l'article 16 de la CG 101 [réf. 11.N].

7.22 Le taux d'épandage du liant et des gravillons de l'enduit superficiel pour les chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final sont enregistrés

7.23 La vitesse de propagation du liant et des gravillons de l'enduit superficiel des chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final sont vérifiées, mesurées conformément à la norme BS EN 12272-1 [Réf. 27.N].

7.24 La fréquence de propagation du liant et des gravillons de l'enduit superficiel pour les chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final est d'une fois par site.

7.25 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à la mesure du taux de propagation du liant et des gravillons de l'enduit superficiel pour les chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final.

7.26 La précision de la diffusion du liant et des gravillons de l'enduit superficiel pour les chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final est enregistrée.

7.27 La précision de l'étalement du liant et des gravillons de l'enduit superficiel pour les chaussées, la conception, l'application et la

performance du produit final sont vérifiées en mesurant conformément à la norme BS EN 12272-1 [Réf. 27.N].

7.28 La fréquence de précision de la diffusion du liant et des gravillons de l'enduit superficiel pour les chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final est conforme à la norme PD 6689 [Réf. 29.N].

7.29 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à la mesure du taux de propagation du liant et des gravillons de l'enduit superficiel pour les chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final.

7.30 La vérification de la vitesse et de l'exactitude de la propagation du liant et des gravillons de l'enduit superficiel pour les chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final est effectuée par un laboratoire d'essais accrédité conformément à «Laboratoire accrédité» à l'article 16 de la CG 101 [réf. 11.N].

7.31 La route et les routes latérales adjacentes, les voies piétonnes, les pistes cyclables et les zones pavées sont maintenues pratiquement exemptes de gravillons desserrés de l'enduit superficiel pendant une période de trente jours après l'achèvement des travaux de revêtement.

7.32 La conception, les matériaux et la fabrication sont garantis pour une période de deux ans.

7.33 À la fin de la période de garantie, la texture de surface minimale du revêtement pour les chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final sont conformes au tableau 7.33.

Tableau 7.33 Exigences relatives à la profondeur minimale de texture de surface pour l'enduit superficiel			
Type d'enduit superficiel	Circulation (cv/voie/jour)	Limite de vitesse	
		50 mph ou plus	Limite de vitesse de 40 mph ou moins
Enduits superficiels simples et en rack	Plus de 2 000	1,5 mm	1,5 mm
	de 250 à 2 000	1,5 mm	1,2 mm
	de 50 à 250	1,2 mm	1,0 mm
	Moins de 50	1,0 mm	0,8 mm
Enduits superficiels doubles et multicouches	Plus de 3 250	1,2 mm	
	de 250 à 3 250	1,0 mm	
	Moins de 250	0,8 mm	

7.34 La profondeur de texture de surface du revêtement pour les chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final sont évaluées conformément à la norme BS EN 13036-1 [Réf. 19.N].

Documentation de l'enduit superficiel des chaussées: conception, application et performance du produit final

7.35 La documentation suivante de l'enduit superficiel pour les chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final, l'installation

sont soumis en tant que dossiers continus: manuel de construction, y compris tous les résultats des essais; les modifications de la conception et celles rendues nécessaires par les conditions locales du site; les informations météorologiques; les problèmes imprévus et, le cas échéant, une liste de plaintes émanant du grand public ou des usagers de la route.

7.36 Les exigences des «Dossiers» de l'article 3 de la CG 101 [réf. 11.N] s'appliquent au manuel de construction de l'enduit superficiel pour les chaussées, la conception, l'application et la performance du produit final.

8. Meulage longitudinal au diamant des surfaces de chaussées en béton

Exigences générales relatives au meulage longitudinal au diamant des surfaces de chaussées en béton

8.1 Le meulage longitudinal au diamant des surfaces de chaussée en béton est conforme à la norme CC 204/WSR/008.

Meulage longitudinal au diamant des surfaces de chaussées en béton							
Numéro(s) de dessin/modèle	Description	Chaînage à partir de	Chaînage vers	Référence de traitement de surface	Type de granulat	Profondeur nominale du meulage longitudinal au diamant	Coefficient de frottement minimal caractéristique
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)

- a) Entrez le texte pour définir le numéro de dessin ou de modèle qui contient l'emplacement où l'option de traitement de surface autorisée doit être construite.
- b) Entrez le texte pour définir l'emplacement de l'option de traitement de surface [par exemple, nom de la route, direction, voie].
- c) Entrez un nombre en mètres, pour définir le chaînage de départ de l'application du meulage longitudinal au diamant.
- d) Entrez un nombre en mètres, pour définir le chaînage d'extrémité de l'application du meulage longitudinal au diamant.
- e) Entrez une référence unique pour définir la référence du matériau qui assigne des exigences relatives aux matériaux spécifiques aux travaux.
- f) Entrez du texte pour définir le type de granulat de la surface en béton.
- g) Entrez un nombre en millimètres pour définir la profondeur nominale du meulage longitudinal au diamant.
- h) Entrez un nombre pour définir le coefficient de frottement caractéristique minimal de la surface du béton à atteindre pendant douze mois après le meulage longitudinal au diamant.

Meulage longitudinal au diamant des surfaces de chaussée en béton (suite)	
Numéro(s) de dessin/modèle	Réduction minimale du bruit des routes/pneumatiques
(a)	(i)

- i) Entrez un nombre en unités de dB, pour définir la réduction minimale du bruit de la route/du pneumatique de la surface après le meulage longitudinal au diamant.

Exigences en matière d'équipement pour le meulage longitudinal au diamant des surfaces de chaussée en béton

8.2 Le meulage longitudinal au diamant est effectué à l'aide de lames diamantées.

8.3 Le meulage longitudinal au diamant est effectué à l'aide d'un équipement doté d'une tête de coupe d'au moins 1 200 mm de large.

8.4 L'empattement de l'équipement utilisé pour effectuer le meulage longitudinal au diamant n'est pas inférieur à 3,6 m.

Exigences de conception de l'entrepreneur et documentation du meulage longitudinal au diamant des surfaces de chaussées en béton

8.5 Les éléments suivants sont des éléments de conception de l'entrepreneur pour le meulage longitudinal au diamant:

1. espacement des lames;
2. largeur de rainure; et,
3. profondeur de rainure.

8.6 La conception du meulage longitudinal au diamant est conforme à la norme CD 236 [Réf. 25.N].

8.7 Les exigences relatives à la «Conception de l'entrepreneur» énoncées à l'article 17 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent au meulage longitudinal au diamant.

8.8 La documentation suivante est soumise pour la conception par l'entrepreneur du meulage longitudinal au diamant avant le début des travaux: la proposition de conception de l'entrepreneur comprenant l'espacement des lames, les largeurs de rainures et les profondeurs de rainures.

8.9 La documentation relative à la conception de l'entrepreneur du meulage longitudinal au diamant est soumise au moins quatre semaines avant le début des travaux.

Exigences en matière de procédure et vérification du meulage longitudinal au diamant des surfaces de chaussée en béton

- 8,10 Avant le début du meulage longitudinal au diamant, le bruit de la route/du pneumatique de la surface en béton existante est mesuré.
- 8.11 La vérification du bruit de la route/du pneumatique de la surface en béton existante est effectuée par mesurage conformément à la norme BS EN ISO 11819-2 [réf. 1.N].
- 8.12 La fréquence du bruit de la route/du pneumatique de la surface en béton existante est mesurée une fois avant le début du meulage longitudinal au diamant.
- 8.13 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [réf. 11.N] s'appliquent à la mesure du bruit de la route/du pneumatique de la surface en béton existante.
- 8.14 La documentation suivante est soumise pour le bruit de la route/du pneumatique de la surface existante avant le début du meulage longitudinal au diamant: rapport d'essai.
- 8.15 Le meulage longitudinal au diamant est installé par des organismes enregistrés et opérant conformément à un système de gestion de la qualité, conformément à l'article 7 de la CG 101 [réf. 11.N] pour l'application de la norme BS EN ISO 9001 [réf. 16.N] pour la fourniture et l'application de traitements de surface sur les revêtements routiers.
- 8.16 Le meulage longitudinal au diamant est effectué sur toute la largeur de la voie.
- 8.17 Le meulage longitudinal au diamant est effectué dans le sens de l'écoulement du trafic.
- 8.18 La charge sur le tambour de coupe de l'équipement longitudinal de meulage au diamant est constante tout au long du processus longitudinal de meulage au diamant.
- 8.19 Les rainures taillées par meulage longitudinal au diamant n'ont pas plus de 5 mm de profondeur.
- 8,20 Les rainures taillées par meulage longitudinal au diamant ont une largeur de 2 à 4 mm.
- 8.21 L'espacement des rainures découpées par meulage longitudinal au diamant est de 1,75 à 3,25 mm de large.
- 8.22 Une fois le meulage longitudinal au diamant terminé, la surface du béton et les zones adjacentes sont exemptes de résidus de meulage.
- 8.23 Le chevauchement de bandes successives de meulage longitudinal au diamant est évité.
- 8.24 Les bandes successives de meulage longitudinal au diamant ne sont pas espacées de plus de 3,25 mm.
- 8.25 Après l'achèvement du meulage longitudinal au diamant, la régularité de la surface du béton, mesurée par la différence entre la surface et la face inférieure d'une règle, ne dépasse pas 5 mm.
- 8.26 La régularité de la surface du béton après le meulage longitudinal au diamant est vérifiée par des essais à des intervalles de 300 m à l'aide d'une règle de 3 m conformément à la norme BS 8420 [réf. 14.N].

8.27 La fréquence des contrôles de régularité est d'une fois avant l'ouverture à la circulation.

8.28 Les exigences relatives à la «Vérification» énoncées à l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à l'essai de la régularité de la surface du béton à la suite d'un meulage longitudinal au diamant.

8.29 Après l'achèvement du meulage longitudinal au diamant, la variance du profil longitudinal augmenté de 10 m et de 30 m de la surface du béton, mesurée par un levé de routine, est de la catégorie d'état 2 ou de la catégorie 1 conformément à la norme CS 230 [Réf. 15.N].

8,30 Après l'achèvement du meulage longitudinal au diamant, pas moins de 95 % de toute section de 20 m² de la surface en béton a subi un meulage.

8.31 Le coefficient de dérapage caractéristique minimal de la surface du béton pendant douze mois après le meulage longitudinal au diamant, mesuré par sondage de routine, est tel qu'indiqué dans le document CC 204/WSR/008.

8.32 La réduction du niveau sonore de la route/du pneumatique de la surface à la suite du meulage longitudinal au diamant est conforme à la norme CC 204/WSR/008.

8.33 Une vérification est effectuée pour le bruit de la route/du pneumatique de la surface après le meulage longitudinal au diamant par mesurage conformément à la norme BS EN ISO 11819-2 [Réf. 1.N].

8.34 La fréquence de la mesure du bruit de la route/du pneumatique de la surface après le meulage longitudinal au diamant est d'une fois dans les trois mois suivant le meulage longitudinal au diamant.

8.35 Les exigences relatives à la «Vérification» énoncées à l'article 14 de la CG 101 [réf. 11.N] s'appliquent à la mesure du bruit de la route/du pneumatique sur la surface à la suite d'un meulage longitudinal au diamant.

9. Fraisage fin des surfaces de chaussées en béton

Exigences générales relatives au fraisage fin des surfaces de chaussées en béton

9.1 Le fraisage fin des surfaces en béton est conforme à la norme CC 204/WSR/009.

Fraisage fin des surfaces en béton						
Numéro(s) de dessin/modèle	Description	Chaînage à partir de	Chaînage vers	Référence de traitement de surface	Profondeur nominale de fraisage	Coefficient de frottement minimal caractéristique
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)

- a) Entrez le texte pour définir le numéro de dessin ou de modèle qui contient l'emplacement où l'option de traitement de surface autorisée doit être construite.
- b) Entrez le texte pour définir l'emplacement de l'option de traitement de surface [par exemple, nom de la route, direction, voie].
- c) Entrez un nombre en mètres, pour définir le chaînage de départ de l'application du fraisage fin.
- d) Entrez un nombre en mètres, pour définir le chaînage final de l'application du fraisage fin.
- e) Entrez une référence unique pour définir la référence du matériau qui assigne des exigences relatives aux matériaux spécifiques aux travaux.
- f) Entrez un nombre en millimètres, pour définir la profondeur nominale de la surface de béton à enlever.
- g) Entrez un nombre pour définir le coefficient de dérapage caractéristique minimal de la surface du béton à atteindre pendant douze mois suivant le fraisage fin.

Exigences en matière d'équipement pour le fraisage fin des surfaces en béton

9.2 Le fraisage fin des surfaces en béton est effectué avec des pointes de pic à un espacement maximal de 6 mm.

Exigences en matière de procédure et vérification du fraisage fin des surfaces en béton

9.3 Le fraisage fin des surfaces en béton est réalisé par des organismes enregistrés et opérant conformément à un système de gestion de la qualité, conformément aux systèmes de gestion de la qualité de l'article 7 de la CG 101 [réf. 11.N] pour l'application de la norme BS EN ISO 9001 [réf. 16.N] pour la fourniture et l'application de traitements de surface sur les revêtements routiers.

9.4 Le fraisage fin des surfaces en béton est effectué à la profondeur de fraisage nominale de +/- 3 mm.

9.5 Le fraisage fin des surfaces en béton est effectué en continu le long d'une voie de circulation.

9.6 Après l'achèvement du fraisage fin, la régularité de la surface du béton, mesurée par la différence entre la surface et la face inférieure d'une règle, ne dépasse pas 5 mm.

9.7 Il convient de vérifier la régularité de la surface en béton fin usiné en effectuant des essais à des intervalles de 300 m à l'aide d'une règle de 3 m conformément à la norme BS 8420 [réf. 14.N].

9.8 La fréquence des contrôles de régularité est d'une fois avant l'ouverture à la circulation.

9.9 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à l'essai de la régularité de la surface de béton finement fraisé.

9,10 Après l'achèvement du fraisage fin, pas moins de 95 % de toute section de 20 m² de la surface du béton a été finement fraisée.

9.11 À l'ouverture à la circulation, la profondeur de texture de surface de la surface de béton fraisé fin est de 0,8 à 1,3 mm.

9.12 La profondeur de texture de surface de la surface de béton fin fraisé est vérifiée par mesure conformément à la norme BS EN 13036-1 [Réf. 19.N] avec un ensemble de dix mesures à un espacement de 5 m le long d'une ligne diagonale sur toute la largeur de la voie.

9.13 La fréquence des mesures de profondeur de texture de surface est d'un jeu par 250 m de voie de circulation.

9.14 Les exigences relatives à la «Vérification» de l'article 14 de la CG 101 [Réf. 11.N] s'appliquent à l'essai de la profondeur de texture de surface de la surface de béton fraisé fin.

10. Références normatives

Les documents suivants, en intégralité ou en partie, constituent des références normatives du présent document et sont indispensables à son application. Pour les références datées, seule la version indiquée s'applique. Pour les références non datées, la dernière version publiée du document de référence (et ses modifications) s'applique.

Réf.	Document
Réf. 1.N	BSI. BS EN ISO 11819-2, «Acoustique. Méthode de mesurage de l'influence des revêtements de chaussées sur le bruit émis par la circulation. méthode de proximité immédiate»
Réf. 2.N	BSI. BS EN 13043, «Granulats pour mélanges hydrocarbonés et pour enduits superficiels utilisés dans la construction des chaussées, aérodromes et d'autres zones de circulation (norme désignée — RPC)»
Réf. 3.N	BSI. BS 594987, «Asphalte pour routes et autres zones pavées. Spécification pour les protocoles d'essai de transport, de pose, de compactage et de type»
Réf. 4.N	BSI. BS EN 13808, «Bitume et liants bitumineux. Cadre de spécifications pour les émulsions cationiques de liants bitumineux (norme désignée — RPC)»
Réf. 5.N	BSI. BS EN 12697-43, «Mélanges bitumineux. Méthodes d'essais. résistance au carburant»
Réf. 6.N	BSI. BS EN 12697-40, «Mélanges bitumineux. Méthodes d'essai. drainabilité in situ»
Réf. 7.N	BSI. PD CEN 12697-51, «Mélanges bitumineux. Méthodes d'essai. Essai de résistance au cisaillement»
Réf. 8.N	Autoroutes nationales. DMRB. CD 227, «Conception de l'entretien des revêtements de chaussées»
Réf. 9.N	Laboratoire de recherche sur les transports. TRL 674, «Durabilité du système de revêtement fin. Rapport final après neuf ans de surveillance.»
Réf. 10.N	Autoroutes nationales. CC 202 «Construction de chaussées flexibles»
Réf. 11.N	Autoroutes nationales. GC 101 «Exigences générales pour le cahier des charges relatif aux travaux routiers»
Réf. 12.N	BSI. BS 8870, «Matériaux pour routes. Revêtement à haute friction. Spécification»
Réf. 14.N	BS 8420, «Méthodes de mesure des irrégularités sur les surfaces

	des routes, voies piétonnes et autres zones pavées à l'aide de règles et de cales»
Réf. 15.N	Autoroutes nationales. CS 230, «Procédure d'évaluation de l'entretien des chaussées»
Réf. 16.N	BSI. BS EN ISO 9001, «Systèmes de management de la qualité - Exigences [Norme désignée - NCL]»
Réf. 17.N	Autoroutes nationales. DMRB. DG 300, «Exigences relatives aux routes principales polyvalentes (voies express) nouvelles et modernisées»
Réf. 18.N	BSI. BS EN 13036-4, «Caractéristiques de surface des routes et aérodromes. Méthodes d'essai — méthode d'essai pour mesurer l'adhérence d'une surface: l'essai au pendule»
Réf. 19.N	BSI. BS EN 13036-1, «Caractéristiques de surface des routes et aérodromes. Méthodes d'essai. Mesurage de la profondeur de macrotexture de la surface d'un revêtement à l'aide d'une technique volumétrique à la tâche
Réf. 20.N	BSI. BS 1707, «Aménagement de surfaces routières, revêtements adhésifs, joints d'étanchéité, agents de conservation et autres sprays. Spécification de la méthode d'essai des pulvérisateurs de liants pour la précision de la propagation du liant (essai sur banc de pulvérisation).»
Réf. 21.N	Autoroutes nationales. CS 228, «Résistance au dérapage»
Réf. 22.N	BSI. BS EN 12273, «Matériaux bitumineux coulés à froid — Spécifications (Norme désignée — RPC)»
Réf. 23.N	BSI. BS EN 12274-8, «Matériaux bitumineux coulés à froid. Méthodes d'essai. évaluation visuelle des défauts»
Réf. 24.N	Autoroutes nationales. GD 301, «Autoroutes intelligentes»
Réf. 25.N	Autoroutes nationales. CD 236, «Matériaux de revêtement pour construction»
Réf. 26.N	BSI. BS EN 12271, «Enduits superficiels — Spécifications (Norme désignée — RPC)»
Réf. 27.N	BSI. BS EN 12272-1, «Enduits superficiels d'usure. Méthodes d'essai. Taux de propagation et régularité transversale du liant et des gravillons.»
Réf. 28.N	BSI. BS EN 12272-2, «Enduits superficiels d'usure. Méthodes d'essai. évaluation visuelle des défauts»
Réf. 29.N	BSI. BS PD 6689, «Traitements de surface. Lignes directrices sur l'utilisation des normes BS EN 12271 et BS EN 12273.»

© Crown copyright 2024

Vous pouvez réutiliser gratuitement les présentes informations (hormis les logos) dans n'importe quel format ou sur n'importe quel support, selon les termes de l'Open Government Licence (Licence du gouvernement ouvert).

Pour consulter ladite licence: aller sur

www.nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/,
écrire à **l'équipe chargée de la politique de l'information, Archives nationales, Kew, Londres TW9 4DU**, ou envoyer un courriel à psi@nationalarchives.gsi.gov.uk.