



BRUXELLES MOBILITÉ

SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES

Règlement technique du gestionnaire des voiries régionales.

R3 Travaux en asphalte

v 1.2 03/11/2023

Contact : roads@gob.brussels



Avant-propos	4
Réparation de dégâts sur des revêtements bitumineux Ponctuel	5
NDP (nid-de-poules, fossettes dans l'asphalte) <2m ²	5
Description	5
Planning	5
Urgence.....	5
Présence de lignes de bus.....	5
Bandes de stationnement	5
Permis.....	5
Description des travaux :	6
L'enlèvement du revêtement bitumineux à l'emplacement des dégâts.....	7
Nettoyage et séchage de la surface:	8
Application de la couche adhésive	8
Application du joint bitumineux (à chaque réparation).....	9
Application d'une ou plusieurs couches bitumineuses, de manière à obtenir une nouvelle surface de chaussée qui s'ajuste parfaitement à la chaussée existante	10
Finition des joints et saupoudrage de sable	10
Photos.....	11
Communication pendant les travaux (pour Mainten BM)	11
Marquage de la zone à traiter et contrôle des travaux.....	11
Hotbox (oppervlaktes 2m ² -30m ²)	12
Description	12
BM Mainten	12
Planning	12
Urgence.....	12
Présence de lignes de bus.....	12
Bandes de stationnement	12
Validation du planning	12
Permis.....	12
Communication pendant la nuit	13
Pour tout le monde	13
Marquage de la zone à traiter et contrôle des travaux.....	13
Description de la réparation.....	13
L'enlèvement du revêtement bitumineux à l'emplacement des dégâts.....	14
Nettoyage et séchage de la surface	15



Application de la couche adhésive	16
Application du joint bitumineux (à chaque réparation).....	16
Application d'une ou plusieurs couches bitumineuses, de manière à obtenir une nouvelle surface de chaussée qui s'ajuste parfaitement dans la chaussée existante.....	17
Finition des joints et saupoudrage de sable	18
Photos	18
Réparations à l'asphalte coulé (fissures)	19
Description	19
Permis	19
Communication pendant la nuit	19
Description de la réparation.....	19
Réparation après une intervention (par ex. par un impétrant)	20
Pour chaque réparation après une intervention	20
Réparation spécifique et entretien des pistes cyclables (linéaire)	20
Pente.....	20
Bordures	20
Signalisation	20
Planéité	20
Les travaux à proximité d'arbres	20



Avant-propos

L'objectif du présent document est de former et de guider tout entrepreneur qui doit réaliser, de manière linéaire et ponctuelle, des travaux sur des voiries et/ou des pistes cyclables.

Le gestionnaire des voiries oblige tous les entrepreneurs à être informés de toutes ces règles et à les respecter avec rigueur.

Tout travail exécuté qui ne respecte pas ces règles devra être entièrement réentrepris.

Les travaux effectués pour le service Maintien de Bruxelles Mobilité ne sont validés pour facturation que s'ils satisfont aux règles d'or du présent document.



Réparation de dégâts sur des revêtements bitumineux Ponctuel

NDP (nid-de-poules, fossettes dans l'asphalte) <2m²

Description

Réparation de dégâts sur des revêtements bitumineux, de préférence sur une superficie de moins de 2 m².

Planning

Urgence

Les NDP niveau d'urgence 3 sont planifiés les premiers. Lorsque ces opérations ne peuvent pas être effectuées par la Hotbox dans les 3 jours, ils sont sécurisés avec de l'asphalte froid par l'équipe de jour NDP. S'il n'est pas possible de sécuriser pendant la journée, cela sera fait par une équipe de nuit.

Présence de lignes de bus

Si la réparation doit être effectuée dans une rue où passe un bus/tram qui ne circule pas en site propre, la réparation est effectuée de préférence entre 1h et 5h du matin.

Si ce n'est pas possible, le service d'appui administratif fera le nécessaire pour prévoir une petite déviation. Celle-ci sera communiquée sur le bon de commande pour l'entrepreneur et la société de bus concernée. De cette façon, l'entrepreneur peut prendre les mesures nécessaires pour installer la déviation routière et la société de bus peut informer à l'avance les conducteurs qu'il y aura une petite déviation pendant les travaux.

Bandes de stationnement

Lorsqu'une réparation a lieu sur une bande de stationnement ou qu'il est nécessaire de libérer une bande de stationnement pour effectuer une réparation, des panneaux d'interdiction de stationnement sont placés à l'avance. Ces réparations ne sont pas planifiées le lundi, car il n'est alors pas possible de placer ces panneaux d'interdiction de stationner. Cela sera communiqué sur le bon de commande pour l'entrepreneur.

Permis

L'entrepreneur/service d'appui administratif demande toujours un permis pour les travaux à effectuer auprès du gestionnaire de voirie (via la plateforme Osiris). Ce permis sera communiqué à l'entrepreneur concerné par le biais du canal de notification au cours de la journée afin qu'il soit toujours muni d'un permis pour effectuer les travaux. Il incombe à l'entrepreneur de toujours pouvoir présenter ce permis lors d'un contrôle éventuel.



Description des travaux :

La réparation de dégâts sur des revêtements bitumineux (fosses, nids de poule, etc.) comprend :

- l'enlèvement du revêtement bitumineux à l'emplacement des dégâts
- le nettoyage et séchage de la surface
- l'application d'une couche adhésive
- l'application d'un joint bitumineux
- l'application d'une ou plusieurs couches bitumineuses, de manière à obtenir une nouvelle surface de chaussée qui s'ajuste parfaitement dans la chaussée existante
- le saupoudrage de la surface.





L'enlèvement du revêtement bitumineux à l'emplacement des dégâts

La zone à remplacer est le plus souvent rectangulaire. La zone rectangulaire fait au moins 0,50 m² et dépasse d'au moins 0,20 m la zone endommagée sur l'ensemble des contours. La zone est délimitée perpendiculairement ou parallèlement à l'axe de la route. Le périmètre du rectangle délimité est découpé verticalement à une profondeur qui dépend de la profondeur du problème. Le revêtement bitumineux à l'intérieur du périmètre du rectangle délimité et découpé est retiré jusqu'à l'épaisseur minimale de la couche. Les précautions nécessaires sont prises pour que le revêtement bitumineux ou la fondation à conserver et les autres éléments de la chaussée ne soient pas endommagés au cours du processus.





Nettoyage et séchage de la surface:

(photo 1)

Le fond et les parois de la découpe sont vigoureusement brossés et les matériaux qui se détachent au cours du processus sont enlevés et évacués.

Le fond et les parois de la surface découpée sont séchés.



Application de la couche adhésive

(photo 2)

Sur le fond et sur les parois de la surface découpée, une émulsion de bitume est pulvérisée comme adhésif pour couvrir toute la surface.





Application du joint bitumineux (à chaque réparation)

(photo 3)

Le joint bitumineux (auto-adhésif) préformé est appliqué sur tout le pourtour de la zone ouverte. La hauteur du joint doit être de 5 mm au-dessus de l'épaisseur de la couche supérieure à appliquer ou il faut faire usage d'un joint avec un profilé angulaire. Pas en cas de liaison en béton/asphalte.





Application d'une ou plusieurs couches bitumineuses, de manière à obtenir une nouvelle surface de chaussée qui s'ajuste parfaitement à la chaussée existante

(photo 4)

Dans le cas de réparations d'une profondeur de moins de 5 cm, au moins une couche bitumineuse est appliquée dans la surface découpée. Dans le cas de réparations d'une profondeur de plus de 5 cm, la réparation est effectuée couche par couche avec une épaisseur de couche de maximum 5 cm. La densification de chaque couche est entamée sur les bords. Dans les coins, elle est effectuée au moyen d'outils manuels et ailleurs, avec un rouleau compresseur. La nouvelle couche supérieure est appliquée à une température de minimum 130 °C contre le joint.



Finition des joints et saupoudrage de sable

(photo 5)

Une émulsion cationique de l'ordre de 0,100 à 0,250 kg/m² de liant résiduel est appliquée sur les joints sur une largeur de **0,15 m**. Cette émulsion est saupoudrée de sable dans un rapport de 1,5 à 2,0 kg/m².



Photos

Des photos sont prises pendant le processus à titre de preuve du bon déroulement des différentes phases. A défaut de photos, ou en cas d'exécution erronée, les travaux ne sont pas rémunérés ou on peut être demandé de refaire les travaux. A la fin du processus, on prend une photo du résultat final, avant d'entamer le saupoudrage au sable. Un dossier avec les photos et une description est envoyé.

Communication pendant les travaux (pour Maintenir BM)

- Lors du départ vers le premier site, un message est envoyé via le canal de notification selon lequel l'équipe est en route vers le premier site avec une heure d'arrivée prévue. Le numéro du bon de commande et l'adresse sont toujours mentionnés.
- Chaque départ vers un nouveau site est notifié via le canal de notification avec mention du bon de commande et de l'heure d'arrivée prévue.
- Si des problèmes inattendus surgissent, une solution est d'abord recherchée auprès du responsable de son organisation. Au besoin, le responsable de la Région sera contacté.

Marquage de la zone à traiter et contrôle des travaux

Un contrôleur du Service public régional marquera au préalable la zone à traiter.

Après les travaux, un contrôleur du Service public régional effectuera un contrôle sur l'exécution et la surface traitée.



Hotbox (oppervlaktes 2m²-30m²)

Description

Réparation de dégâts sur des revêtements bitumineux d'une superficie de plus de 2 m² et, de préférence, de moins de 30 m², par exemple la réparations des tranchées.

BM Maintain

Planning

Pour la planification des réparations avec la HB, on applique toujours la **procédure** ci-dessous.

Urgence

Les NDP niveau d'urgence 3 sont planifiés les premiers. S'il n'est pas possible pour la Hotbox de les réparer dans les trois jours, l'équipe de jour NDP les sécurise à l'asphalte froid . S'il n'est pas possible de sécuriser pendant la journée, cela sera fait par une équipe de nuit.

Présence de lignes de bus

Si la réparation doit être effectuée dans une rue où passe un bus/tram qui ne circule pas en site propre, la réparation est effectuée de préférence entre 1h et 5h du matin.

Si ce n'est pas possible, le service d'appui administratif fera le nécessaire pour prévoir une petite déviation. Celle-ci sera communiquée sur le bon de commande pour l'entrepreneur et la société de bus concernée. De cette façon, l'entrepreneur peut prendre les mesures nécessaires pour installer la déviation routière et la société de bus peut informer à l'avance les conducteurs qu'il y aura une petite déviation pendant les travaux.

Bandes de stationnement

Lorsqu'une réparation a lieu sur une bande de stationnement ou qu'il est nécessaire de libérer une bande de stationnement pour effectuer une réparation, des panneaux d'interdiction de stationnement sont placés à l'avance. Ces réparations ne sont pas planifiées le lundi, car il n'est alors pas possible de placer ces panneaux d'interdiction de stationnement. Cela sera communiqué sur le bon de commande pour l'entrepreneur

Validation du planning

Après l'établissement du planning et le contrôle interne par le SPRB, une concertation est prévue avec l'entrepreneur pour parcourir le planning de la semaine à venir. Un consensus est issu de cette concertation en vue de l'exécution du planning prédéfini tel que conclu, sous réserve de force majeure. Les situations de force majeure sont les conditions météo et l'avarie du matériel. Pour le service Maintain de BM : pour ce dernier, il faut toujours faire une notification via le canal de notification Whatsapp de sorte que toutes les personnes concernées soient au courant.

Permis

L'entrepreneur/service d'appui administratif demande toujours un permis pour les travaux à effectuer. Ce permis sera communiqué à l'entrepreneur concerné par le biais du canal de notification au cours de la journée afin qu'il soit toujours muni d'un permis pour effectuer les travaux. Il incombe à l'entrepreneur de toujours pouvoir présenter ce permis lors d'un contrôle éventuel.



Communication pendant la nuit

- Lors du départ vers le premier site, un message est envoyé via le canal de notification selon lequel l'équipe est en route vers le premier site avec une heure d'arrivée prévue. Le numéro du bon de commande et l'adresse sont toujours mentionnés.
- Chaque départ vers un nouveau site est notifié via le canal de notification avec mention du bon de commande et de l'heure d'arrivée prévue.
- Si des problèmes inattendus surgissent, une solution est d'abord recherchée auprès du responsable de son organisation. Au besoin, le responsable de la Région sera contacté.

Pour tout le monde

Marquage de la zone à traiter et contrôle des travaux

Un contrôleur du Service public régional marquera au préalable la zone à traiter.

Après les travaux, un contrôleur du Service public régional effectuera un contrôle sur l'exécution et la surface traitée.

Description de la réparation

La réparation de dégâts sur des revêtements bitumineux (fosses, nids de poule, etc.) comprend :

- l'enlèvement du revêtement bitumineux à l'emplacement des dégâts
- le nettoyage et séchage de la surface
- l'application d'une couche adhésive
- l'application d'un joint bitumineux
- l'application d'une ou plusieurs couches bitumineuses, de manière à obtenir une nouvelle surface de chaussée qui s'ajuste parfaitement dans la chaussée existante
- le saupoudrage de la surface.



L'enlèvement du revêtement bitumineux à l'emplacement des dégâts

La zone à remplacer devrait être rectangulaire. La zone rectangulaire fait au moins 0,50 m² et dépasse d'au moins 0,20 m la zone endommagée sur l'ensemble des contours.

- ☑ La zone est délimitée perpendiculairement ou parallèlement à l'axe de la route.
- ☑ En cas de longueurs supérieures à 10 mètres, la voie doit être traitée sur toute sa largeur.
- ☑ Dans le sens de la longueur, les joints ne doivent se situer qu'au milieu de la chaussée ou à ses extrémités. Pas entre les deux, car cela entraînerait rapidement une dégradation des roues des véhicules.

Le périmètre du rectangle délimité est découpé verticalement à une profondeur qui dépend de la profondeur du problème. Le revêtement bitumineux à l'intérieur du périmètre du rectangle délimité et découpé est retiré jusqu'à l'épaisseur minimale de la couche. Les précautions nécessaires sont prises pour que le revêtement bitumineux ou la fondation à conserver et les autres éléments de la chaussée ne soient pas endommagés au cours du processus.



Nettoyage et séchage de la surface (photo 1)

Le fond et les parois de la découpe sont vigoureusement brossés et les matériaux qui se détachent au cours du processus sont enlevés et évacués. Cela se fait manuellement ou à l'aide d'une balayeuse.

Le fond et les parois de la surface découpée sont séchés.





Application de la couche adhésive

(photo 2)

Sur le fond et sur les parois de la surface découpée, une émulsion de bitume est pulvérisée comme adhésif pour couvrir toute la surface.



Application du joint bitumineux (à chaque réparation)

(photo 3)

Le joint bitumineux (auto-adhésif) préformé est appliqué sur tout le pourtour de la zone ouverte. La hauteur du joint doit être de **5 mm au-dessus de l'épaisseur de la couche supérieure** à appliquer ou il faut faire usage d'un joint avec un profilé angulaire. Pas en cas de liaison en béton/asphalte.





**Application d'une ou plusieurs couches bitumineuses, de manière à obtenir une nouvelle surface de chaussée qui s'ajuste parfaitement dans la chaussée existante
(photo 4)**

Dans le cas de réparations d'une profondeur de moins de 5 cm, au moins une couche bitumineuse est appliquée dans la surface découpée. Dans le cas de réparations d'une profondeur de plus de 5 cm, la réparation est effectuée couche par couche avec une épaisseur de couche de maximum 5 cm. Une photo est prise, montrant clairement la profondeur de la surface à réparer lorsque la réparation nécessite plus de 5 cm. Après le constat, celle-ci est envoyée via l'app de notification de façon à ce qu'un contrôle puisse être envoyé sur place si nécessaire.



La densification de chaque couche est entamée sur les bords. Dans les coins, elle est effectuée au moyen d'outils manuels et ailleurs, avec un rouleau compresseur. Si plusieurs couches sont nécessaires, on prend une photo de chaque couche appliquée. La nouvelle couche supérieure est appliquée à une température de minimum 130 °C contre le joint.





Finition des joints et saupoudrage de sable

(photo 5)

Une émulsion cationique de l'ordre de 0,100 à 0,250 kg/m² de liant résiduel est appliquée sur les joints sur une largeur de 0,15 m. Cette émulsion est saupoudrée de sable dans un rapport de 1,5 à 2,0 kg/m².



Photos

Des photos sont prises pendant le processus à titre de preuve du bon déroulement des différentes phases. A défaut de photos, ou en cas d'exécution erronée, les travaux ne sont pas rémunérés. A la fin du processus, on prend une photo du résultat final, avant d'entamer le saupoudrage au sable.

BM Maintain :

Les photos sont envoyées par bon de commande via le canal de notification. De plus, à la fin des travaux, la zone traitée est communiquée par le canal de notification, ainsi que la profondeur de la réparation si elle dépasse 5 cm.

Lorsqu'en raison de certaines circonstances, les travaux ne peuvent pas être entièrement exécutés, cela est également notifié via le canal de notification, de façon à ce que l'appui administratif puisse effectuer une modification exceptionnelle dans le planning. Cela permet également d'éviter la clôture injustifiée du bon de commande.



Réparations à l'asphalte coulé (fissures)

Description

Les fissures dans la chaussée sont réparées à l'asphalte coulé.

Permis

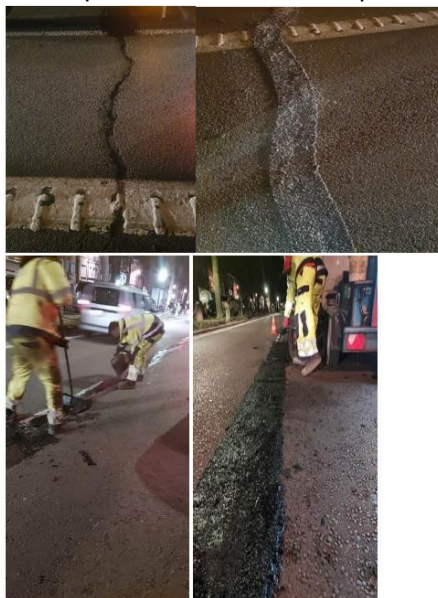
L'entrepreneur/service d'appui administratif demande toujours un permis pour les travaux à effectuer. Ce permis sera communiqué à l'entrepreneur concerné par le biais du canal de notification au cours de la journée afin qu'il soit toujours muni d'un permis pour effectuer les travaux. Il incombe à l'entrepreneur de toujours pouvoir présenter ce permis lors d'un contrôle éventuel.

Communication pendant la nuit

- Lors du départ vers le premier site, un message est envoyé via le canal de notification selon lequel l'équipe est en route vers le premier site avec une heure d'arrivée prévue. Le numéro du bon de commande et l'adresse sont toujours mentionnés.
- Chaque départ vers un nouveau site est notifié via le canal de notification avec mention du bon de commande et de l'heure d'arrivée prévue.
- Si des problèmes inattendus surgissent, une solution est d'abord recherchée auprès du responsable de son organisation. Au besoin, le responsable de la Région sera contacté.

Description de la réparation

En cas de réparation à l'asphalte coulé, il est important que la température de l'asphalte soit suffisamment élevée, de façon à ce que l'asphalte soit le plus liquide possible et pénètre bien dans la fissure. Si l'asphalte n'est pas suffisamment liquide, il peut causer une situation dangereuse sur la chaussée.



La finition de la réparation consiste toujours à saupoudrer la surface de grains fins.



Réparation après une intervention (par ex. par un impétrant)

Pour chaque réparation après une intervention

Lorsque, lors de l'intervention par un impétrant, une partie de la chaussée doit être réparée, on appliquera toujours la procédure susmentionnée telle que décrite sous « description réparation ». Si on constate qu'une réparation n'a pas été réalisée selon les règles, il faudra la refaire.

Le dossier avec des photos doit être envoyé à: inspection.voiries@sprb.brussels cfr Règlement Technique n°10.

Réparation spécifique et entretien des pistes cyclables (linéaire)

Pente

Lorsque les pistes cyclables sont asphaltées, on applique un niveau 0 maximal.

Pour les pistes cyclables, la raideur de la pente maximale autorisée dans le sens longitudinal est de **10 % sur une longueur maximale de 10 m**. Pour une inclinaison dans le sens perpendiculaire, la raideur de la pente ne peut dépasser les 2 %.

Pour atteindre ces 2 %, la hauteur de la bordure doit être adaptée ? Si pour des raisons techniques, il est impossible d'obtenir ces résultats, vous pouvez reprendre contact avec le chef de projet (pour les travaux BM) ou avec Bruxelles Mobilité (pour les travaux non BM) : roads@sprb.brussels.

Bordures

Pour les passages pour piétons, la bordure sur le croisement entre le trottoir et le caniveau doit se trouver **au niveau zéro**. Si, pour des raisons techniques, il est impossible d'enterrer la bordure, elle ne peut dépasser les 0,5 cm et une inclinaison de 30 %.

Signalisation

Lorsque des réparations doivent être effectuées sur des pistes cyclables, il faut éviter de dévier les cyclistes vers la chaussée. Il faut toujours prévoir une déviation ou une zone balisée séparée pour les cyclistes.

Planéité

En cas de réparations sur les pistes cyclables, la qualité de la planéité des pistes cyclables est très importante et il faudra y être particulièrement attentif lors de la réception.

Les travaux à proximité d'arbres

En cas de travaux à proximité d'arbres, il faut respecter Règlement Technique R05.