

APPLICATEUR ENDUITS SUPERFICIEL / ENROBÉ COULÉ FROID (E.C.F.)

Fiche FAST n° **04-07-14** | (29/05/2014)

Les informations fournies par cette fiche sont indicatives, sans valeur légale et sans caractère obligatoire.

Description de l'activité

Cette fiche traite de l'application d'enduits superficiels et d'enrobés coulés à froid (E.C.F.)

Réalisée en collaboration avec Monsieur BOBEAU Lionel Directeur QPE délégué Eurovia Rhône Alpes

L'application d'enrobés et l'application d'asphalte font l'objet de fiches spécifiques.

1°) Les enduits superficiels appelés aussi enduits superficiels d'usure (E.S.U.) sont constitués d'une ou plusieurs couches de granulats répandus sur un ou plusieurs films de liants. Ils sont ensuite compactés.

L'enduit superficiel est une couche de roulement de faible épaisseur, appliquée sur une couche de forme (grave non traitée: G.N.T.) ou d'enrobé.

Il existe deux techniques:

- la première utilise les bitumes fluxés (température d'application: 160°C).
- la seconde utilise des émulsions de bitume (température d'application: 70°C).

*** Mise en œuvre des enduits superficiels:**

Elle nécessite un savoir-faire particulier.

Après une phase préparatoire (balayage, reprofilage à la niveleuse, pontage de fissures...), une répandeuse (bouille), camion possédant une citerne chauffée munie d'une rampe arrière équipée de jets, réglée depuis le poste de conduite, applique le liant bitumineux (bitume fluxé ou émulsion).

Un camion gravillonneur, évoluant en marche arrière, benne relevée, quelques mètres derrière la répandeuse, dépose les gravillons. Ce camion est équipé à l'arrière d'un dispositif d'épandage à partir d'une passerelle fixée en lieu et place du hayon arrière de la benne. L'ouvrier gravillonneur (vannier) règle la largeur et le dosage des gravillons à partir d'un pupitre de commande.

Pour les endroits difficilement accessibles, un opérateur applique l'émulsion avec une lance manuelle (interdit pour les bitumes fluxés), ensuite la reprise des défauts (raccords, bordures...) est réalisée. Enfin le passage d'un compacteur à pneus assure la bonne tenue de l'enduit. Quelques jours après, les granulats non fixés sont récupérés par une balayeuse aspiratrice.

Le point à temps est une technique similaire pour réparer la chaussée ponctuellement là où elle a subi des dégradations comme des 'nids de poule' ou pour réaliser l'application d'enduits sur de petites surfaces. Le point à temps peut être manuel (pulvérisation de l'enduit à la lance, pelletage et ratissage de gravillons) ou automatique à la machine: il est appelé P.A.T.A.

2°) Les enrobés coulés à froid (E.C.F.) sont un mélange de granulats, d'émulsion de bitume et d'additifs divers.

Comme les enduits superficiels, ils sont utilisés en couche de roulement, en anti-remontée de fissures et en couche d'accrochage.

* **Mise en œuvre des enrobés** coulés à froid: le mélange est réalisé sur place par une machine spécifique (appelée machine E.C.F.) comprenant un équipement mobile réparti en un ou plusieurs camions: citerne à eau, citerne à émulsion, réservoir à granulats, réservoir à additifs (fibre de verre, ciment, chaux...). Le mélange est réalisé par un malaxeur et réparti en couche mince par un traineau.

Les endroits difficilement accessibles à la machine sont réalisés manuellement (seau+raclette).



Exigences

- Travail en coactivité
- Conduite : VUL ; PL ; Engins ; PEMP : Conduite: (engin, compacteur), PL
- Contrainte Temps Intervention
- Contrainte Physique : Forte ; Moyenne : Contrainte physique: forte
- Contrainte posturale : Position Assise Prolongée ; Position Debout Prolongée ; Position Accroupie ; Position Agenouillée ; Bras en Élévation ; Cou Extension Prolongée ; Toute Posture ; Penché en Avant : Contrainte posturale: penché en avant, accroupi
- Esprit Sécurité
- Grand Déplacement : Découché
- Horaire de travail :travail posté ; 3x8h, 2x8h ; travail de Nuit > 270 h/an ; Astreinte ; Heure Supplémentaire ; Dépassement Horaire : Horaire de travail: travail nuit > 270h/an, journée continue, heures supplémentaires
- Intempérie (Température extrême chaleur) (Température extrême froid) : Intempérie
- Mobilité physique
- Multiplicité Lieux Travail
- Port EPI indispensable
- Température extrême: canicule
- Travail Proximité Voies Circulées
- Travail en Equipe
- Travail Galerie/Tunnel
- Vision adaptée au poste : champ visuel, appréciation des distances

Accident du travail

- Agression Agent Chimique : Agression par agent chimique: projection, inhalation, contact
- Agression Agent Thermique : Agression par agent thermique: chaleur (enrobés chauds)
- Chute Hauteur : Chute de hauteur: chute d'un engin
- Chute de plain-pied, surface glissante : Chute de plain-pied
- Emploi de machine dangereuse : Emploi de machines dangereuses: scie à sol, marteau piqueur (découpe de chaussée)
- Port manuel de charge :
- Projection particulaire
- Renversement d'engin : fausse manoeuvre
- Renversement par engin/véhicule : Renversement par engin ou véhicule: chantier, voie circulée
- Risque routier : Déplacements sur différents sites : Risque routier
- Travaux rayonnement non ionisant : rayonnement optique naturel (UV solaire)

Nuisances

- Additif bitume : huile de fluxage (à base d'esthers méthyliques d'huile de colza ou de tournesol)
- Bitumes et travaux routiers : Bitume: Le bitume n'est pas classé C.M.R. par l'Union Européenne. Le bitume n'est pas classé cancérrogène pour l'homme par le C.I.R.C. (groupe 3). Les travaux d'enrobés avec du bitume de distillation directe sont classés en 2B (cancérrogène possible) depuis le 18 octobre 2011 - Voir la fiche
- Bruit : engins - Voir la fiche
- Gaz combustion/échappement : particules diesel
- Hydrocarbures aromatiques polycycliques : (HAP) : dans les produits bitumineux les concentrations en HAP particuliers et gazeux sont 1000 à 10000 fois plus faibles que dans les goudrons: cf rapport d'expertise collective A.N.S.E.S. septembre 2013
- Manutentions et postures - Voir la fiche
- Silice : Poussière minérale silice cristalline : épandage de gravillons - Voir la fiche
- Rayonnement non ionisant ultraviolet : Rayonnement non ionisant: rayonnement optique naturel (UV solaire) - Voir la fiche
- Chaleur (Travail à la chaleur) : Température extrême: canicule - Voir la fiche
- Travail à haute température
- Vibrations corps entier - Voir la fiche

Maladies professionnelles

- Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle de charges lourdes [98] "Tableau MP INRS
- Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par les vibrations de basses et moyennes fréquences transmises au corps entier [97] "Tableau MP INRS
- Affections consécutives à l'inhalation de poussières minérales renfermant de la silice cristalline, des silicates cristallins, du graphite ou de la houille [25] "Tableau MP INRS
- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels [42] "Tableau MP INRS
- Périonyxis onyxis : atteinte des doigts et des orteils [77] "Tableau MP INRS

Surveillance médicoprofessionnelle

Surveillance médico-professionnelle : se reporter aux nuisances et à leurs fiches FAN éventuelles

Mots-clés

ASPHALTE, BITUME, BRUIT, CARBURANT, CHALEUR, CIRCULATION, ENROBE, FINISSEUR, FUMÉES, VAPEURS, INTEMPÉRIES, MANUTENTION, MANUTENTIONS ET POSTURES, TMS, TRAVAIL DE NUIT, ULTRA VIOLET