

# ETANCHEUR BTP

Fiche FAST n° **04-04-14** | (08/07/2014)

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

## Description de l'activité

### Définition

Réalise des revêtements d'imperméabilisation (étanchéité), voire d'isolation, afin de mettre « hors d'eau » bâtiments et ouvrages d'art (tablier de pont, tunnel, réservoir d'eau, barrage hydraulique, parking...).

Il intervient en construction neuve ainsi qu'en réhabilitation afin de préserver les ouvrages.

Il opère sur les parois particulièrement exposées à l'eau et l'humidité: toiture-terrasse, balcon, parois béton enterrées, piscine...

Le développement de l'énergie solaire photovoltaïque, des centrales de réfrigération, des terrasses végétalisées a fait évoluer les techniques de revêtements.

L'équipe composée, le plus souvent, de 2 à 5 compagnons selon la taille du chantier:

- Met en place les protections anti chute temporaires.
- Protection des trémies (platelage, plateforme auto-coinçante ou à crochets, garde-corps monoblocs).
- Pose de filets de sécurité sur les lanterneaux afin d'éviter de passer à travers en cas de chute.
- Garde-corps périphérique (pincés, potelets, lisses hautes rigides et filets). Le compagnon qui pose la protection doit être équipé d'un système d'arrêt de chute à partir d'un point d'ancrage.
- Echelle d'accès conforme et stabilisée.
- **Prépare le support:** dans le cadre de la réhabilitation, peut-être amenée, après formation (sous-section 4), à intervenir sur des matériaux contenant de l'amiante (feuille d'étanchéité, isolation en place).

Dans le cadre d'activités telles que la démolition, le retrait et l'encapsulage, ayant pour but le traitement de l'amiante en place, cette activité doit être alors confiée à une entreprise certifiée (formation sous-section 3 du personnel) (voir la fiche → désamianteur).

- **Evacue le gravier:** l'enlèvement du gravier (rassemblé en tas à la pelle) depuis la terrasse, peut s'effectuer à l'aide d'un camion aspirateur muni d'une fiche hydraulique; le gravier est aspiré par un embout d'aspiration situé à l'extrémité d'un tuyau flexible, déployé sur la terrasse et fixé le long de la façade; il est réceptionné dans le container du camion.
- **Découpe les complexes d'étanchéité** usagés avec un découpeur thermique muni de 2

couteaux à percussion (bande de 1m2 jusqu'à 95mm d'épaisseur); pour les découpes sur les bordures, utilisation d'un appareil à air comprimé de type scrap'air avec manche ergonomique et système antivibratile.

- **Nettoie le support** béton par ponçage.
- **Monte le matériel et les matériaux:**
  - bouteilles de gaz propane pesant de 13 à 35 kg, qui doivent être installées debout et attachées dans un chariot.
  - Les chalumeaux et tuyaux souples en caoutchouc, (le fondeur simple ne devrait plus être utilisé); rouleaux bitumineux (35 à 60 kg), pains de bitume (20 kg), plaques de polystyrène, de polyuréthane, dalles d'étanchéité découpées...  
**En utilisant des aides à la manutention:** treuils, monte-charges, grue GMA sur porteur; chariot porte bouteilles, outil d'aide aux déplacements des rouleaux. (Les escaliers ou l'échelle, la manutention manuelle sont encore trop souvent utilisés...).
- **Applique le primaire d'imprégnation à froid:**
  - liquide à base de bitume pur (50 à 85%) sous forme d'émulsion ou solvanté (les solvants de dilution sont: le xylène, white spirit, l'éthanol ou le naphta), qui est répandu au balai.
- **Met en place une feuille pare-vapeur** qui est systématique quand le support est en béton ou bois.
- **Met en place un isolant thermique** (panneaux de polyuréthane, laine de roche, mousse plastique, verre cellulaire avec colle...).
- **Met en oeuvre le revêtement d'étanchéité** couche de produits bitumineux qui peut-être flottante (non fixée au support), autoadhésive, ou fixée mécaniquement; éventuellement une deuxième couche sera soudée sur la première.

### **On distingue 3 types de collage:**

#### La soudure au chalumeau à propane

Technique la plus utilisée actuellement (85%); < style= »color: menutext; »>la flamme du chalumeau est utilisée pour chauffer le support et le côté inférieur de la membrane déroulée; la température en surface de rouleau est de 80°, les émissions de fumée sont limitées, le bruit est important (90dBA). < style= »color: menutext; »>Les chalumeaux doivent comporter une veilleuse automatique et un support permettant de les poser; à chaque arrêt de travail, il faut éteindre le chalumeau et fermer le robinet de la bouteille de propane.

Les autoadhésifs (15%): Les membranes contiennent une résine ajoutée au bitume pour pouvoir adhérer au support sans chauffage; seuls les joints sont soudés à chaud.

Le collage au bitume oxydé fondu : Technique en voie de disparition, le CIRC ayant classé en 2A les travaux d'étanchéité effectués en bitume oxydé. Les fabricants français se sont engagés à supprimer les pains de bitume oxydé à compter du 01/03/2012.

*Les pains de bitume étaient chauffés (190° à 250°), fluidifiés dans un fondeur puis répandus à la raclette. Un aide remplissait un arrosoir de bitume chaud à partir du fondeur (12 kg plein). Il fallait*

bien veiller à éteindre le brûleur et fermer le robinet des bouteilles de propane afin d'éviter toute explosion et incendie. A noter: la tradition du « gigot bitume » en fin de chantier

- **Met en place sur l'étanchéité des protections** éventuelles type gravillons, dalles sur plot, végétalisation...
- **Peut traiter des points particuliers** tels que:
  - évacuations des eaux pluviales
  - solins (peuvent être en plomb)
  - joints de dilatation.
- **Peut travailler à la restauration de l'étanchéité des toitures de monuments historiques** (tables de plomb restaurées avec du plomb coulé sur sable; le plomb doit être chauffé au chalumeau et vigoureusement martelé au maillet avec des battes en buis ou en téflon pour être mis en forme) (cf. fiche → couvreur zingueur).
- **Peut travailler au voisinage d'antennes de radiotéléphonie mobile.** (travaux en toitures terrasse, réservoirs d'eau).

## Exigences

- Attention/vigilance: bouteilles de gaz
- Capacité de réflexion et d'analyse: calepinage
- Conduite : engin de levage, PEMP, grue auxiliaire, VL, PL
- Contrainte physique : forte
- Contrainte posturale : toutes positions à genoux, accroupi
- Esprit Sécurité
- Geste répétitif
- Intempérie: (vent, humidité, brouillard, neige)
- Multiplicité des lieux de travail: plusieurs chantiers en cours
- Sens Equilibre
- Température extrême: forte chaleur - grand froid
- Travail en Equipe
- Travail Hauteur
- Travail pour entreprise utilisatrice: ouvrages d'art, barrages, parking.

## Accident du travail

- Agression par agent chimique : contact, projection, inhalation
- Agression par agent thermique : chaleur chalumeau
- Contact conducteur sous tension : ligne électrique aérienne
- Chute d'objet: matériel (bouteilles propane) matériaux (rouleaux).
- Chute de hauteur : toiture, terrasse, réservoir, tablier de pont...
- Chute de plain-pied : encombrement, obstacle
- Emploi de machine dangereuse : portative, mobile (treuil, monte-charge)

- Explosion
- Incendie : produit inflammable
- Port manuel de charge : matériel, matériau (rouleau étanchéité, bouteilles de gaz)
- Projection particulaire : corps étranger
- Risque routier: déplacements sur différents sites

## **Nuisances**

- Bruit
- Hypersollicitation des membres
- Manutention manuelle lourde
- Poussière métallique: Plomb : solins évacuation d'eau pluviale
- Poussière fibre minérale artificielle: laine de verre, laine de roche
- Poussière fibre minérale naturelle: Amiante (travaux de rénovation)
- Rayonnement non ionisant: Rayonnement optique naturel (UV soleil); ondes électro magnétiques (travail à proximité antennes GSM)
- Silice: poussière minérale: silice cristalline (rénovation: nettoyage support béton, retrait matériaux d'étanchéité).
- Résines époxydiques (colles)
- Solvants aromatiques : primaire d'imprégnation solvanté: xylène, naphta.
- Produits bitumineux: bitume oxydé dans le cas de l'utilisation d'un fondoir

## **Maladies professionnelles**

- Affections péri articulaires provoquées par certains gestes et postures de travail [57] "Tableau MP INRS
- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels [42] "Tableau MP INRS
- Lésions chroniques du ménisque à caractère dégénératif [79] "Tableau MP INRS
- Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle de charges lourdes [98] "Tableau MP INRS
- Affections professionnelles consécutives à l'inhalation de poussières d'amiante [30] "Tableau MP INRS
- Affections dues au plomb et à ses composés [1] "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
- Périonyxis onyxis : atteinte des doigts et des orteils [77] "Tableau MP INRS

## **Actions préventives**

## Mesures organisationnelles

- AMIANTE: dispositions communes à toutes les activités sous section 4
- BRUIT
- REPERAGE AMIANTE
- DECHETS GESTION
- FICHE DONNÉES SÉCURITÉ (FDS)
- LOCATION MATERIELS / ENGINS
- ORGANISATION PREMIERS SECOURS
- PERMIS FEU
- TEMPÉRATURE EXTRÊME

## Mesures techniques

- AMIANTE : intervention sur des matériaux amiantés (sous-section 4): mode opératoire
- BRUIT
- CHUTE HAUTEUR
- DECHET/ GESTION
- LUTTE INCENDIE
- MANUTENTION MANUELLE: SUPPRESSION OU AIDES
- PROCEDURE EN CAS D'ACCIDENT/TROUSSE DE SECOURS
- SUBSTITUTION AGENTS CHIMIQUES DANGEREUX / CHANGEMENTS MODES OPERATOIRES
- TEMPÉRATURE EXTRÊME

## Mesures humaines

- CERTIFICAT APTITUDE CONDUITE EN SECURITE (CACES)
- EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUEL (EPI)
- FICHE D'EXPOSITION / ATTESTATION AMIANTE
- FORMATION AMIANTE (sous-section 4 voire sous-section 3)
- FORMATION AUX AUTRES RISQUES SPECIFIQUES
- FORMATION INFORMATION BRUIT
- FORMATION INFORMATION DES RISQUES SANTE/SECURITE DES SALARIES
- FORMATION MAINTIEN ACTUALISATION DES COMPETENCES SST
- FORMATION/SENSIBILISATION A LA MANUTENTION: PRAP - ADAPT METIER
- FORMATION UTILISATION DES MATERIELS DE LUTTE CONTRE INCENDIE
- NOTICE ; FICHE DE POSTE D'INFORMATION DES SALARIES
- HYGIENE CORPORELLE / VESTIMENTAIRE
- TEMPÉRATURE EXTRÊME

## Surveillance médicoprofessionnelle

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

## **Mot-clés**

AMIANTE, BITUME, BRUIT, CHALUMEAU, ETANCHEISTE, ETANCHEITE, ETANCHEUR, FIBRE MINERALE ARTIFICIELLE, MANUTENTION, PLOMB, POSTURE, PROPANE, PVC, RAYONNEMENT ULTRAVIOLET, RESINE, RISQUE CHIMIQUE, SOLVANT, TMS, TOITURE TERRASSE, TRAVAIL EN HAUTEUR