

Les équipements d'Ouvrages d'Art Étanchéité et dispositifs de retenue

Les différents types d'étanchéité

Auteur : Julien PETIT – DTecITM/CTOA



10 décembre 2015 - Saint-Médard-en-Jalles

Les différents type d'étanchéité

- les procédés à base d'**asphalte**
 - Monocouche
 - Bicouche 8+22 sur semi indépendance ou similaire
- les **feuilles préfabriquées bitumineuses**
 - Feuilles Préfabriquées Monocouche (FPM)
 - Feuilles Préfabriquées sous Asphalte (FPA)
- les **Systemes d'Étanchéité Liquide (SEL)**
 - à base de résine synthétique
 - classés en 5 catégories (A, B, C, D et E) recouverte ou non



Les différents type d'étanchéité

- les procédés d'étanchéité mis en œuvre par des **moyens à haute cadence** (MHC)
 - uniquement sur support béton
 - étanchéité assurée par un complexe constitué d'un ensemble indivisible (chape d'étanchéité et couche de roulement)

- les **Systemes Épais sur Support Métallique** avec membrane ou feuille bitumineuse intégrant une couche de roulement (SESM)
 - uniquement sur support métallique
 - formulation spécifique de la couche de roulement
 - utilisation de moyens routiers à rendement élevé



Les procédés à base d'asphalte

ASPHALTE MONOCOUCHE



Enrobés bitumineux de 7 cm mini
(5 cm avec enrobés de formulation spéciale)

Asphalte coulé polymère de
15 mm d'épaisseur

Primaire bouche pore

Support béton





ASPHALTE (8 + 22)



Enrobés bitumineux de 7 cm mini
(5 cm avec primaire bouche pore)

Asphalte coulé gravillonné de
22 mm d'épaisseur

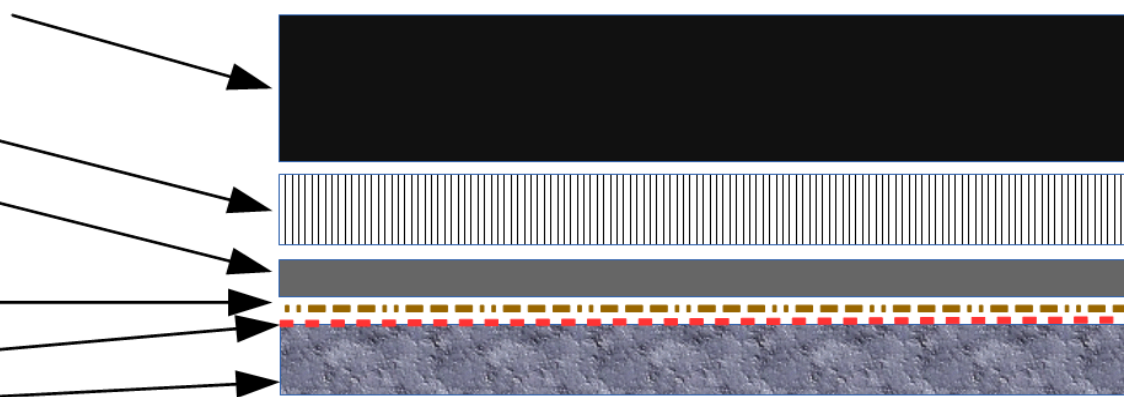
Mastic d'asphalte de 8 mm d'épaisseur

Écran de semi-indépendance (15 à 50 %
d'adhérence) :

- Papier Kraft perforé
- Résille de verre tissée non imprégnée

EIF ou Primaire bouche pore

Support béton





Feuilles Préfabriquées bitumineuses Monocouche (FPM)

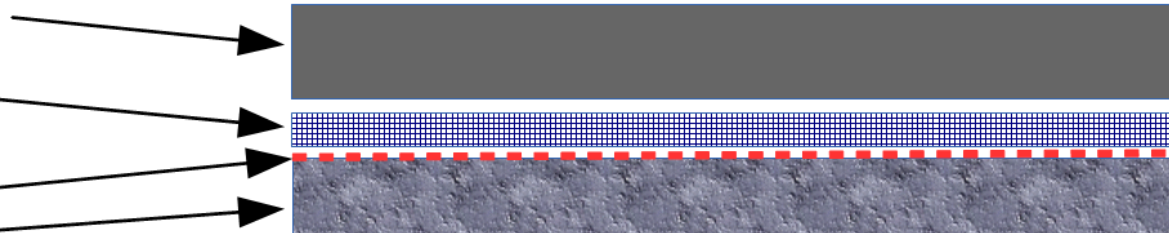


Enrobés bitumineux de 7 cm mini (ou 5 cm avec l'utilisation d'un primaire bouche pore)

Feuille monocouche préfabriquée armée en bitume polymère auto-protégée de 4 mm d'épaisseur minimum

EIF ou primaire bouche pore

Support béton





Feuilles Préfabriquées bitumineuses + Asphalte (FPA)



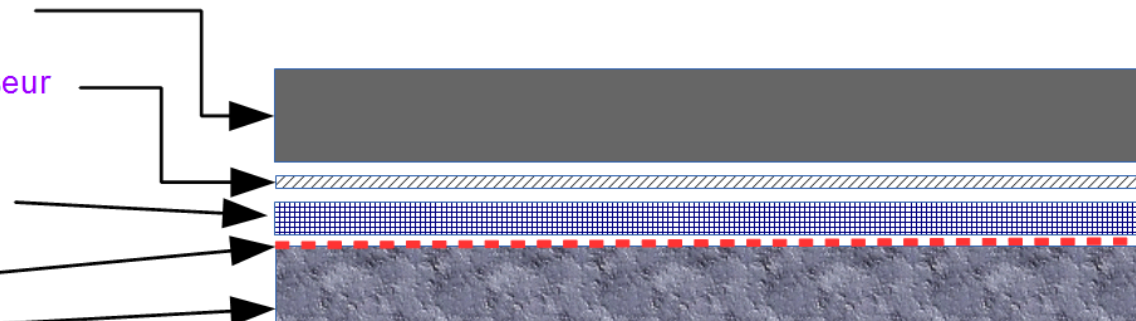
Enrobés bitumineux de 7 cm mini (ou 5 cm avec l'utilisation d'un primaire bouche pore)

Asphalte coulé gravillonné de 2,5 cm d'épaisseur nominale

Feuille préfabriquée armée en bitume polymère non auto-protégée de 3,5 mm d'épaisseur minimum

EIF ou primaire bouche pore

Support béton





Systemes d'Étanchéité Liquide (SEL)



Enrobés bitumineux de 7 cm mini

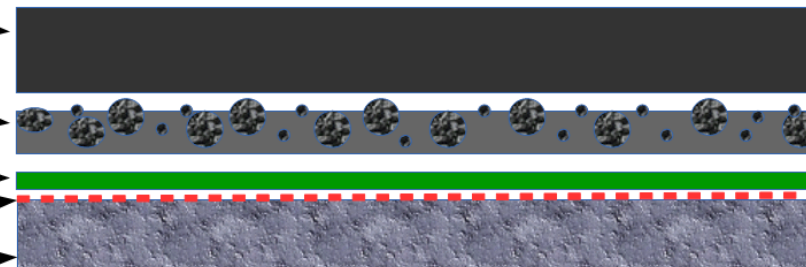
Couche de liaison :

- Couche d'accueil en résine
- Granulats pour accrochage

Couche d'étanchéité : Résine de 2mm d'épaisseur (1 ou 2 couches)

Primaire d'accrochage (EIF)

Support béton





Procédés à moyens haute cadence (MHC)



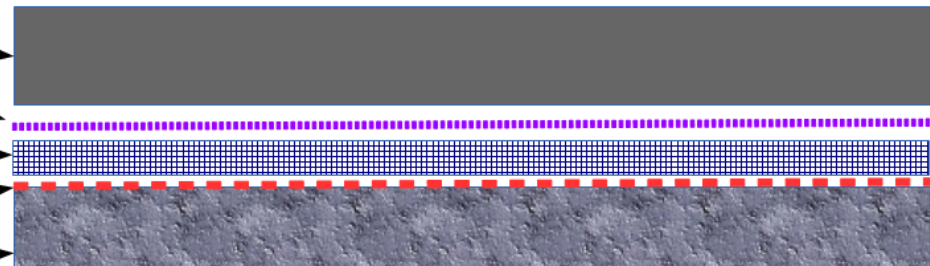
Couche de béton bitumineux avec bitume modifié d'épaisseur minimum de 4 cm

Membrane d'étanchéité ou d'accrochage fortement dosée en liant polymère : 1 kg/m² minimum qui reçoit un sablage ou gravillonnage

Micro béton bitumineux à base de bitume modifié par des polymères d'une épaisseur minimale de 2 cm

Primaire d'accrochage (EIF)

Support béton





Systemes Épais sur Support Métallique (SESM)

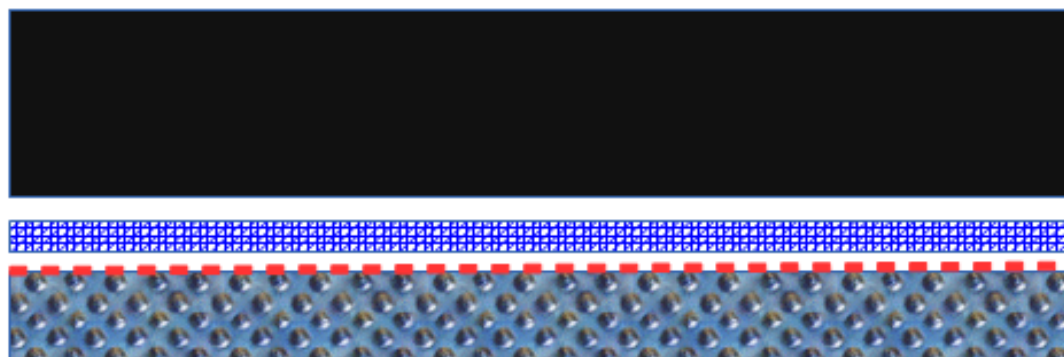
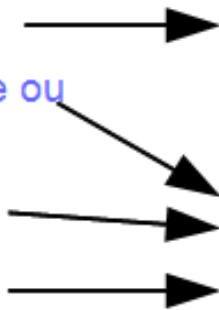


Couche de roulement

Membrane bitumineuse ou
Feuille préfabriquée

Couche d'accrochage
ou EIF

Support métallique





Merci de votre attention