

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la Ville



Centre National d'Etudes et de Recherches Intégrées du Bâtiment



**GUIDE DE MISE EN ŒUVRE
DES ETANCHEITES MEMBRANAIRES BITUMINEUSES**

© CNERIB, 2018
ISBN : 978-9931-694-00-7
Dépôt légal : 1^{er} semestre, 2018.

SOMMAIRE

PREAMBULE	3
1. GENERALITES SUR LES TOITURES TERRASSES	4
1.1. COMPOSANTS D'UNE TOITURE TERRASSE	4
1.1.1. ELÉMENTS PORTEURS	5
1.1.2. SUPPORT DE L'ÉTANCHÉITÉ.....	6
1.1.3. REVÊTEMENTS D'ÉTANCHÉITÉ BITUMINEUX.....	6
1.1.4. PROTECTION DE L'ÉTANCHÉITÉ.....	6
1.2. CLASSIFICATION DES TOITURES TERRASSES	9
1.2.1. SELON LES PENTES.....	9
1.2.2 SELON LA DESTINATION	10
1.2.3 SELON LE TYPE DE CLIMAT	12
2. MEMBRANES EN BITUME OXYDE ET MODIFIE AUX APP ET SBS	13
2.1. REVÊTEMENT D'ÉTANCHÉITÉ EN BITUME OXYDÉ OU MULTICOUCHE	13
2.2. MEMBRANES À BASE DE BITUME MODIFIÉ PAR RÉSINES PLASTOMÈRES APP	13
2.3. MEMBRANES À BASE DE BITUME MODIFIÉ PAR RÉSINES ÉLASTOMÈRES SBS	14
3. MISE EN OEUVRE DE L'ETANCHEITE	16
3.1. PRÉPARATION DU SUPPORT D'ÉTANCHÉITÉ	16
3.1.1. SUPPORTS EN MAÇONNERIE.....	16
3.1.2. SUPPORTS EN TÔLES D'ACIER NERVURÉES	18
3.1.3. SUPPORTS ISOLANTS THERMIQUES NON PORTEURS.....	19
3.1.4. SUPPORTS CONSTITUÉS PAR D'ANCIENS REVÊTEMENTS D'ÉTANCHÉITÉ.....	20
3.2. MODES DE POSE DES REVÊTEMENTS D'ÉTANCHÉITÉ	22
3.2.1. MODES DE POSE DES MULTICOUCHE.....	22
3.2.2. MODES DE POSE DES BITUMES MODIFIÉS AUX APP ET AUX SBS	26
3.3. MISE EN ŒUVRE EN PARTIE COURANTE	37
3.3.1. MATÉRIEL ET OUTILLAGE.....	37
3.3.2. DÉROULEMENT DES FEUILLES BITUMINEUSES ET COLLAGE OU SOUDURE	38
3.3.3. RÉALISATION DES RECOUVEREMENTS.....	40
3.3.4. DISPOSITION DES LÉS EN REVÊTEMENT MULTICOUCHE.....	44
3.4. TRAITEMENT DES RELIEFS	44
3.4.1. TECHNIQUE DE POSE	44
3.4.2. ENTÊTE DES RELEVÉS	47
4. TRAITEMENT DES POINTS SINGULIERS	49
4.1. ANGLES RENTRANTS ET ANGLES SORTANTS	49
4.1.1. ANGLES RENTRANTS.....	49
4.1.2. ANGLES SORTANTS	49
4.2. ÉMERGENCES : CAS D'UNE TRAVERSÉE DE TOITURE	50
4.2.1. PREMIÈRE MÉTHODE : PRÉFABRICATION DE LA COLLERETTE EN ATELIER.....	50
4.2.2. DEUXIÈME MÉTHODE : RÉALISATION SUR CHANTIER DE LA COLLERETTE	50
5. ENTRETIEN DES TOITURES-TERRASSES	52
5.1. NÉCESSITÉ DE L'ENTRETIEN	52
5.2. FRÉQUENCE DES OPÉRATIONS DE VISITE ET D'ENTRETIEN	52
5.3. CONSISTANCE DES TRAVAUX D'ENTRETIEN	52
5.4. CAS PARTICULIER DES TOITURES-TERRASSES JARDINS	53

PREAMBULE

Le présent guide a pour objet la mise en œuvre des étanchéités membranaires (multicouches, bitumes modifiés aux SBS et APP), appliquées sur les toitures terrasses des constructions.

Il est destiné aux entreprises chargées de la réalisation des travaux d'étanchéité des toitures de bâtiments. Il a été élaboré en complément des documents techniques réglementaires en vigueur qui traitent des travaux d'exécution de l'étanchéité des toitures terrasses, à savoir les Documents Techniques Réglementaires (DTR E 4.1 et E 4.4).

Ce document traite essentiellement des détails de mise en œuvre des étanchéités membranaires bitumineuses, après un bref rappel des généralités sur les éléments porteurs et types de toitures terrasses. Les différentes étapes concernant les travaux préliminaires, la préparation du support et la technique de pose des revêtements d'étanchéité bitumineux en zone courante et sur les relevés sont décrites, avec à l'appui des dessins, croquis et photos. Le matériel à utiliser et les outils indispensables destinés à effectuer les travaux in situ sont également présentés. Des recommandations portant sur l'entretien des toitures terrasses sont émises.

Les informations techniques rapportées dans ce guide concernant la mise œuvre ont été recueillies à partir des règlements, normes et guides nationaux et internationaux (DTR, DTU, etc.) récents.