

cié à un géotextile de drainage, filtration et protection mécanique de la membrane étanche.

La membrane est contre-collée à la nappe drainante. Le filtre est associé à la nappe drainante **par aiguilletage** et sera positionné en continuité sur le géocomposite pour éviter tout risque de colmatage.

- **Description**

Il sera composé :

- D'une membrane d'étanchéité en PVC de 5/10 mm,
- D'une nappe drainante en géotextile non tissée aiguilletée, 100% polypropylène,
- D'un filtre géotextile non tissé aiguilleté, 100% polypropylène.

Le géocomposite sera de type **SOMDRAIN T5** ou similaire et devra bénéficier d'un DTA du CSTB.

La mise en œuvre devra être réalisée conformément au DTA du procédé.

- **Caractéristiques Mécaniques**

Caractéristiques	Normes	Spécifications
Nature du géocomposite		PP non tissé aiguilleté
Masse surfacique du géocomposite	NF EN 9864	≥ 1 450 g/m <sup>2</sup>
Epaisseur	NF EN 9863-1	Sous 2 kPa ≥ 6.50mm Sous 20 kPa ≥ 6.00 mm
Résistance à la traction	NF EN ISO 10319	≥ 18 kN/m (SP) ≥ 24kN/m (ST)
Déformation à l'effort maximal	NF EN ISO 10319	≥ 125 % (SP) ≥ 150 % (ST)
Résistance au poinçonnement pyramidal	NF G 38-019	≥ 2.5 kN
Perforation dynamique (Chute de cône)	NF EN ISO 13433	≤ 0 mm
Résistance au poinçonnement CBR	NF EN ISO 12236	≥ 5.0 kN

- **Caractéristiques Hydrauliques**

Caractéristiques	Normes	Spécifications
Nature du filtre		PP non tissé aiguilleté
Ouverture de filtration	NF EN ISO 12956	$O_f \leq 90 \mu\text{m}$
Perméabilité normale au plan	NF EN ISO 11058	≥ 50 l/s/m <sup>2</sup>
Capacité de débit dans le plan	NF EN ISO 12958	≥ 3.3.10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> / sous 200 kPa avec i=1

- **Contrôles**

Les caractéristiques du géocomposite de drainage devront être conformes aux spécifications du présent C.C.T.P.

- **Stockage et manutentions des géosynthétiques**

Les géosynthétiques seront conditionnés en éléments facilement manutentionnables, soit manuellement, soit avec des engins courant de chantier.

Les conditions de stockage des géosynthétiques ne doit pas compromettre leurs caractéristiques d'utilisation (rayons U.V., déchirures, chocs, etc.), ni leurs conditions de mise en œuvre (imbibition, gel, etc.).

Les géosynthétiques seront donc stockés dans une zone plane hors d'eau et à l'écart des aléas du chantier.

- **Circulation des engins**

Compte tenu de l'importance de ne pas tolérer de déplacements des lés les uns par rapport aux autres et de la relative sensibilité des géosynthétiques, toute circulation d'engins au contact direct du géosynthétique est interdite.

Toute détérioration de nappe due au non-respect de cette règle entraînera son remplacement à la charge de l'Entrepreneur.

- **Dispositions particulières relatives aux géosynthétiques**

L'entrepreneur se conformera aux recommandations des fascicules édités par le Comité Français des Géosynthétiques et aux manuels du fournisseur.