

**CCTP TYPE**

**Aléas Retrait/Gonflement sols argileux  
Imperméabilisation/Étanchéité des ouvrages**

**FONCTION :**

Géocomposite destiné à se prémunir des aléas de retrait/gonflement des sols argileux

**DESCRIPTION :**

L'imperméabilisation/étanchéité de l'ouvrage sera réalisée à l'aide d'un géocomposite étanche constitué d'une **nappe géotextile non tissée aiguilletée** en polypropylène associée industriellement à une Géomembrane étanche en Polyéthylène de 1 mm d'épaisseur minimum. L'**Étanchéité** est obtenue par soudures de la partie membrane des lés cote à cote, par une entreprise certifiée ASQUAL

L'**Imperméabilisation** est obtenue par simple recouvrements des lés cote à cote sur 10 cm minimum

**Le géocomposite sera de type PROTECTERRE ou similaire.**

La mise en œuvre devra être réalisée conformément aux prescriptions du fournisseur.

**- Caractéristiques Mécaniques**

<b>Caractéristiques</b>	<b>Normes</b>	<b>Spécifications</b>
Nature du géocomposite		PP non tissé aiguilleté
Masse surfacique du géocomposite	NF EN 9864	$\geq 1\ 330\ \text{g/m}^2$
Épaisseurs	NF EN 9863-1	Sous 2 kPa $\geq 4.80\ \text{mm}$ Sous 20 kPa $\geq 4.10\ \text{mm}$
Résistance à la traction	NF EN ISO 10319	$\geq 20\ \text{kN/m}$ (SP) $\geq 20\ \text{kN/m}$ (ST)
Déformation à l'effort maximal	NF EN ISO 10319	$\geq 120\ \%$ (SP) $\geq 120\ \%$ (ST)
Résistance au poinçonnement CBR	NF EN ISO 12236	$\geq 5,0\ \text{kN}$
Perméabilité de la géomembrane	NF P 84 515	$\leq 10^{-6}\ \text{m}^3/\text{s/jour}$

***Protection vis-à-vis du sol support***

Si le sol support n'est pas apte à recevoir le géocomposite étanche, il faut procéder à la mise en œuvre d'un géotextile de protection, non tissé aiguilleté polypropylène :

**- Caractéristiques Mécaniques**

<b>Caractéristiques</b>	<b>Normes</b>	<b>Spécifications</b>
Nature du géocomposite		PP non tissé aiguilleté
Masse surfacique du géocomposite	NF EN 9864	$\geq 300\ \text{g/m}^2$
Épaisseurs	NF EN 9863-1	Sous 2 kPa $\geq 2.00\ \text{mm}$
Résistance à la traction	NF EN ISO 10319	$\geq 10\ \text{kN/m}$ (SP) $\geq 10\ \text{kN/m}$ (ST)
Déformation à l'effort maximal	NF EN ISO 10319	$\geq 60\ \%$ (SP) $\geq 60\ \%$ (ST)
Résistance au poinçonnement CBR	NF EN ISO 12236	$\geq 2.8\ \text{kN}$

- **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 la portance du sol support, 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.