

C.C.T.P. Type

Géocomposites d'Isolation Thermique/Etanchéité/Drainage/ Protection mécanique des parois enterrées

- **Fonctions**

Isolation thermique, Etanchéité verticale des parois enterrées associé à un géotextile de drainage, filtration et protection mécanique de la membrane étanche.

- **Description**

Il sera composé :

- D'un Isolant Thermique en Polyisocyanurate,
- 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 RT5** 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	$\geq 1\,450\text{ g/m}^2$
Epaisseur	NF EN 9863-1	Sous 2 kPa $\geq 6.50\text{mm}$ Sous 20 kPa $\geq 6.00\text{ mm}$
Résistance à la traction	NF EN ISO 10319	$\geq 18\text{ kN/m (SP)}$ $\geq 24\text{kN/m (ST)}$
Déformation à l'effort maximal	NF EN ISO 10319	$\geq 125\% \text{ (SP)}$ $\geq 150\% \text{ (ST)}$
Résistance au poinçonnement pyramidal	NF G 38-019	$\geq 2.5\text{ kN}$
Perforation dynamique (Chute de cône)	NF EN ISO 13433	$\leq 0\text{ mm}$
Résistance au poinçonnement CBR	NF EN ISO 12236	$\geq 5.0\text{ kN}$

- **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	$\geq 50\text{ l/s/m}^2$
Capacité de débit dans le plan	NF EN ISO 12958	$\geq 3.3 \cdot 10^{-6}\text{ m}^2/$ sous 200 kPa avec $i=1$

CARACTERISTIQUES DE L'ISOLANT THERMIQUE ISOL RT5

Caractéristiques	Normes	Spécifications
Masse vol. nette du Polyisocyanurate	EN 1602	32 kg/m^3
Masse du parement aluminium		$> 140\text{ g/m}^2$
Contrainte de compression pour écrasement à 10%	EN 826	$\geq 150\text{ kPa}$
Conductivité thermique utile	Certificat ACERMI	$0,024\text{ W/(m.K)}$
Contrainte de rupture en traction perpendiculaire	EN 1607	$\geq 80\text{ kPa}$

- **Contrôles**

L'épaisseur de l'isolant devra permettre de répondre à la résistance thermique demandée.

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.

L'isolant thermique doit particulièrement être protégé de toute arrivée d'eau.

- **Circulation des engins**

Compte tenu de la relative sensibilité des géosynthétiques, toute circulation d'engins au contact direct du géosynthétique est interdite.

Toute détérioration des géosynthétiques 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.