



**SOLUTION**  
DE GÉNIE CIVIL

**TILTEX®**

Géocomposite de ciment

# TILTEX®

**Tiltex®** est un géocomposite de ciment. Il s'agit d'un produit pouvant être utilisé dans de nombreuses applications nécessitant soit de la protection, soit du renforcement, soit de la lutte contre l'érosion.



2

## COMPOSITION

Le géocomposite de ciment **Tiltex®** se compose de :

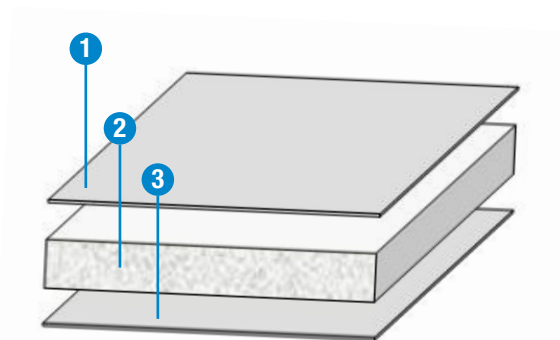
- une couche de géotextile en polypropylène,
- une couche d'un mélange de sable et de ciment,
- une couche de géotextile en polypropylène.

L'ensemble est aiguilleté en usine de manière à permettre aux fibres des deux géotextiles de se lier entre elles, de renforcer la base du mortier et de rendre le produit utilisable en rouleau.

Une fois mis en œuvre, le produit est hydraté par arrosage afin de réagir pour former une couche de béton résistante armée de fibres.

## LE SYSTÈME TILTEX®

- 1- Géotextile en polypropylène
- 2- Mélange de sable et ciment
- 3- Géotextile en polypropylène



## TILTEX® PLUS

Il est aussi possible d'accoupler au **Tiltex®** un film de polypropylène ou de polyéthylène de 0,2 mm permettant d'augmenter ses propriétés d'imperméabilisation.





3

## POURQUOI UTILISER TILTEX® ?

Le géocomposite **Tiltex®** est avant tout un excellent moyen de créer une fine dalle de béton armée de fibres de manière rapide, sûre et bonne pour l'environnement. En effet, **Tiltex®** est :



### Rapide à mettre en œuvre

Livré en rouleau, **Tiltex®** ne nécessite ni coffrage, ni livraison de béton, juste de l'eau !



### Respectueux de l'environnement

L'usage de **Tiltex®** permet de limiter les épaisseurs de béton mis en œuvre pour les protections et les fondations. Il permet aussi d'éviter les projections importantes de béton. Enfin, il permet la restauration de la surface d'ouvrages en béton existants, sans démolition.



### Sûr

Le produit contient la quantité de ciment adaptée à l'usage souhaité. Le ciment est maintenu entre les géotextiles et il n'y a pas de perte d'épaisseur quel que soit le type d'application.



### Facile à adapter

Souple avant hydratation, **Tiltex®** s'adapte à toutes formes et tous supports. Il peut être posé en pente, en vertical, en courbe... Par ailleurs, il se découpe facilement pour adapter les dimensions des rouleaux à sa destination.



### Stable dans le temps

Grâce à sa couche de béton, **Tiltex®** est très résistant au poinçonnement statique ainsi qu'à l'érosion. Si **Tiltex®** est exposé aux UV pour une longue durée, le géotextile de surface se désagrègera laissant apparaître la couche de béton durci. Les fibres situées dans le béton assureront la bonne tenue du produit à la fissuration.

**Tiltex®** peut aussi, dans certain cas, permettre d'assurer une protection au feu : **Tiltex®** est classé B-s1, d0 (inflammable) suivant la norme EN 13501-1.

## GUIDE DE CHOIX

Le guide de choix ci-dessous présente des exemples et le produit correspondant à chaque utilisation de **Tiltex®** (et **Tiltex® Plus** si nécessaire).

TYPLOGIE DE TRAVAUX	TILTEX® 7	TILTEX® 9	TILTEX® 10	TILTEX® 12
Béton de propreté	✓	✓	✓	✓
Contrôle d'érosion de talus / parois cloutées	✓	✓	✓	✓
Protection supérieure de géomembranes (bassins)	✓	✓	✓	✓
Protection mécanique de câbles et conduites enterrés	✓	✓	✓	✓
Réparations des bassins en béton	✓	✓	✓	✓
Stabilisation des niches de forage	✓	✓	✓	✓
Stabilisation de sols	✓	✓	✓	✓
Sous couche d'allées / pavage	✓	✓	✓	✓
Sous souche de bacs à sable, bunkers	✓	✓	✓	✓
Protection sous piscines flexibles	✓	✓	✓	✓
Protection temporaire d'étanchéité	✓	✓	✓	✓
Protection des gabions	✓	✓	✓	✓
Fossés routiers / reprise de buses	✗	✓	✓	✓
Revêtement de canaux / déversoirs	✗	✗	✓	✓
Protection mécanique de membrane sous armatures (cuvelage)	✗	✗	✓	✓
Protection de fronts de mer (soumis à la houle)	✗	✗	✗	✓
Protection de géomembrane (centre de stockage)	✗	✗	✗	✓
Circulation de maintenance sur géomembrane	✗	✗	✗	✓
Support de circulation temporaire pour véhicule	✗	✗	✗	✓

Les informations données dans ce tableau sont indicatives et sont soumises à vérification en fonction des contraintes propres à chaque projet. En effet, le choix du produit et de la quantité de béton à mettre en œuvre dépend des propriétés que l'on souhaite obtenir.

Par exemple, on pourra se poser les questions suivantes :

- Application temporaire ou définitive ?
- Contrôle de l'érosion avec présence de courant ?
- Meilleure résistance au poinçonnement dynamique ? Au poinçonnement statique ?
- Poids des armatures dans le cas d'utilisation en béton de propreté ?
- Besoin d'imperméabilisation ?
- Besoin de protection au feu ?

Si nécessaire, les équipes techniques de **CivilRock®** peuvent vous aider dans le choix du **Tiltex®** adapté à sa destination. Pour de plus amples informations, contactez-nous par e-mail à l'adresse [civilrock@soprema.fr](mailto:civilrock@soprema.fr).

## MISE EN ŒUVRE DE TILTEX®

Exemple de la mise en œuvre de **Tiltex®** dans un fossé :



1- Ouverture de l'emballage des rouleaux.

### Ouverture des emballages

Il est important que l'emballage ne soit pas endommagé avant son ouverture. Si l'emballage a été endommagé durant le transport, il convient de bien vérifier que le produit n'a pas été hydraté et qu'il n'a pas durci.



2- Déroulage du **TILTEX®**.

### Déroulage

Les rouleaux de **Tiltex®** de grande largeur doivent être déroulés à l'aide d'éléments de levage et d'un palonnier adaptés.



3- Mise en œuvre des fixations latérales.

### Recouvrements entre lés

Un recouvrement de 10 à 20 cm est conseillé suivant les applications. Dans le cas où **Tiltex®** est utilisé en contrôle d'érosion, le recouvrement est disposé en tuile.

### Fixations

En fonction de la nature du terrain, il est conseillé de fixer tous les lés de **Tiltex®** avec les fixations **Tiltex®** P1, P2, P3 ou P4. Lorsque le produit est placé verticalement, une fixation latérale (par cloutage) est nécessaire tous les 2 m de hauteur.

5



4- Arrosage abondant.

### Arrosage

L'arrosage se fait par projection sans pression et doit être abondant. Les quantités indicatives d'eau à appliquer sont les suivantes :

- Environ 3,5 l/m<sup>2</sup> d'eau pour **Tiltex®** 7 kg/m<sup>2</sup>
- Environ 4,5 l/m<sup>2</sup> d'eau pour **Tiltex®** 9 kg/m<sup>2</sup>
- Environ 5 l/m<sup>2</sup> d'eau pour **Tiltex®** 10 kg/m<sup>2</sup>
- Environ 6 l/m<sup>2</sup> d'eau pour **Tiltex®** 12 kg/m<sup>2</sup>



5- Fossé terminé.

Fin de la mise en œuvre, le fossé est protégé.



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES PRODUITS

CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES	Méthode d'essais	TILTEX® 7	TILTEX® 9	TILTEX® 10	TILTEX® 12	
Épaisseur (mm)*	EN 9863-1	7,00 (± 1 mm)	9,00 (± 1 mm)	10,00 (± 1 mm)	12,00 (± 1 mm)	EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256 et EN 13257 (système 2+)
Masse surfacique (kg/m²)*	EN 1849-2	7,55 (± 10 %)	9,55 (± 10 %)	10,55 (± 10 %)	12,55 (± 10 %)	
Résistance à la traction*	EN 10319	≥ 20				
Longitudinale (kN/m) Transversale (kN/m)						
Allongement à la rupture*	EN 10319	≥ 40				
Longitudinal (%) Transversal (%)						
Poinçonnement statique (CBR) (N)	EN 12236	≥ 3 000				
Poinçonnement dynamique (mm)	EN 13433	0				
Durabilité**	EN 12226	NDP (non concerné)				
	EN 12224	NDP (non concerné)				
Résistance à la flexion (MOR)**	EN 12467	Classe 1 (catégorie A4)				EN 12467 (système 4)
Classement au feu**	EN 13501-1	B-s1, d0				
Émission de substances dangereuses	EN 12467	NPD				
Imperméabilité à l'eau**	EN 12467	Absence de goutte d'eau				
Durabilité – Résistance à l'eau chaude**	EN 12467	RL ≥ 0.75				
Durabilité – Résistance à l'immersion – Séchage**	EN 12467	RL ≥ 0.75				
Durabilité – Résistance au gel – Dégel**	EN 12467	RL ≥ 0.75				
Durabilité – Résistance à la chaleur – Pluie**	EN 12467	Conforme				

CARACTÉRISTIQUES COMPLÉMENTAIRES	Méthode d'essai	TILTEX® 7	TILTEX® 9	TILTEX® 10	TILTEX® 12
Résistance à la compression (MPa)**	ASTM C 109-2	40			
Temps de prise (min)	EN 196-3	> 90			

\* Avant hydratation / \*\* Après hydratation

Pour les **Tiltex® Plus**, l'ajout d'un film de polyéthylène de 0,2 mm permet d'assurer une meilleure imperméabilisation sans modification des performances du produit.

## FIXATIONS

**Tiltex® P** est une fixation à visser en acier galvanisé présentant deux formes : pour sols durs ou pour sols meubles. Le système **Tiltex® P** est mis en œuvre simplement et rapidement grâce à l'outil **Tiltex® P Tool** adaptable à une visseuse. La forme arrondie de la tête des **Tiltex® P** permet de maintenir le géocomposite dans ajout de rondelle.



Produit	Profondeur d'ancrage (mm)	Type de sol
Tiltex® P1	200	Sol meuble
Tiltex® P2	200	Sol dur
Tiltex® P3	300	Sol meuble
Tiltex® P4	300	Sol dur

## INFORMATIONS LOGISTIQUES

Les rouleaux de **Tiltex®** et **Tiltex® Plus** de largeur 5 m ou 2,5 m sont équipés de sangles de levage à usage unique.  
Les rouleaux de largeur 1 m sont placés sur palette.



## CONDITIONNEMENT

### TILTEX® 7 / TILTEX® PLUS 7

Dimensions	Références	Conditionnement	m <sup>2</sup> / camion
5 m x 20 ml	00118648 / 00118651	<b>Emballage unique</b>	3 000 m <sup>2</sup> (30 rouleaux) par camion
2,5 m x 20 ml	00118649 / 00118652	<b>Emballage unique</b>	3 000 m <sup>2</sup> (60 rouleaux) par camion
1 m x 5 ml	00118650 / 00118653	<b>12 rouleaux par palette</b>	2 520 m <sup>2</sup> (504 rouleaux) par camion

### TILTEX® 9 / TILTEX® PLUS 9

Dimensions	Références	Conditionnement	m <sup>2</sup> / camion
5 m x 20 ml	00118654 / 00118657	<b>Emballage unique</b>	2 400 m <sup>2</sup> (24 rouleaux) par camion
2,5 m x 20 ml	00118655 / 00118658	<b>Emballage unique</b>	2 400 m <sup>2</sup> (48 rouleaux) par camion
1 m x 5 ml	00118656 / 00118659	<b>12 rouleaux par palette</b>	2 400 m <sup>2</sup> (480 rouleaux) par camion

### TILTEX® 10

Dimensions	Références	Conditionnement	m <sup>2</sup> / camion
5 m x 20 ml	00118660 / 00118663	<b>Emballage unique</b>	2 200 m <sup>2</sup> (22 rouleaux) par camion
2,5 m x 20 ml	00118661 / 00118664	<b>Emballage unique</b>	2 200 m <sup>2</sup> (44 rouleaux) par camion
1 m x 5 ml	00118662 / 00118665	<b>12 rouleaux par palette</b>	2 160 m <sup>2</sup> (432 rouleaux) par camion

### TILTEX® 12

Dimensions	Références	Conditionnement	m <sup>2</sup> / camion
5 m x 20 ml	00118666 / 00118669	<b>Emballage unique</b>	1 800 m <sup>2</sup> (22 rouleaux) par camion
2,5 m x 20 ml	00118667 / 00118670	<b>Emballage unique</b>	1 800 m <sup>2</sup> (44 rouleaux) par camion
1 m x 5 ml	00118668 / 00118671	<b>12 rouleaux par palette</b>	1 800 m <sup>2</sup> (360 rouleaux) par camion

## FIXATIONS

Produits	Références	Conditionnement
<b>Tiltex® P1</b>	00118995	Carton de 200 unités
<b>Tiltex® P2</b>	00118996	Carton de 200 unités
<b>Tiltex® P3</b>	00118997	Carton de 150 unités
<b>Tiltex® P4</b>	00118998	Carton de 150 unités
<b>Tiltex® P Tool</b>	00118999	Emballage individuel



**Le groupe SOPREMA à votre service !**

[www.soprema.fr](http://www.soprema.fr)  
✉ [civilrock@soprema.fr](mailto:civilrock@soprema.fr)



Agissez pour  
le recyclage des  
papiers avec  
SOPREMA SAS  
et Ecofolio.



Service Communication - DC-19/002\_FR - Janvier 2019, Nouveau.

SOPREMA SAS AU CAPITAL DE 50 000 000 €. SIEGE SOCIAL : 14 RUE DE SAINT-NAZAIRE - 67100 STRASBOURG.

ADRESSE POSTALE : CS 60121 - 67025 STRASBOURG CEDEX - FRANCE – TEL. : +33 3 88 79 84 00 - FAX : +33 3 88 79 84 01. RCS STRASBOURG : 314 527 557.

SOPREMA se réserve, en fonction de l'évolution des connaissances et des techniques, de modifier sans préavis la composition et les conditions d'utilisation de ses matériaux donc subséquemment leur prix.  
En conséquence toute commande ne sera acceptée qu'aux conditions et aux spécifications techniques en vigueur au jour de la réception de celle-ci.