



# Typar<sup>®</sup> SF Géotextile







Site de Luxembourg

Depuis plus de 200 ans, les inventions DuPont ont contribué à faire progresser l'industrie grâce à des matériaux innovateurs et inédits de haute performance tels que Nomex®, Kevlar®, Tyvek® et Tytar®.

Une excellente ingénierie et des standards de qualité jamais égalés : voici deux des raisons pour lesquelles les géosynthétiques Tytar® sont particulièrement performants à long terme dans les projets de génie civil et de construction. Avec son engagement à la qualité et au service associé au savoir-faire dans le domaine des produits géosynthétiques, l'équipe des géosynthétiques de DuPont est devenue le fournisseur reconnu de solutions globales pour le génie civil et la construction d'aujourd'hui.

Avec plus de 40 ans d'expérience dans ces domaines, DuPont est aujourd'hui un des plus importants fournisseurs de géosynthétiques. En effet, Tytar® SF, un géotextile non-tissé thermolié de filaments continus 100% polypropylène, offre une multitude d'avantages.

L'utilisation des géosynthétiques dans les applications de la construction est reconnue comme une solution plus économique et plus performante qui améliore les techniques traditionnelles de construction.

Le premier défi que doit relever tout géotextile est de surmonter les conditions d'installation les plus difficiles sans subir aucun endommagement. En effet, 95% de tous les endommagements des géotextiles surviennent lors de l'installation. Seuls les géotextiles capables de surmonter la période critique de l'installation seront à même de remplir la fonction pour laquelle ils ont été initialement conçus.

# Fonctions des géotextiles

## Typar® SF

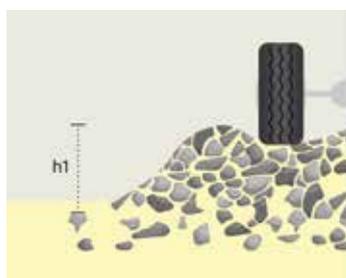
### Séparation

---

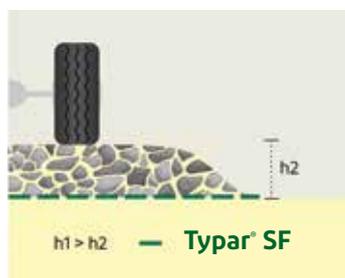
Typar® SF vous offre les avantages suivants :

- Une économie d'agrégats
- Une meilleure compaction
  - une meilleure portance
  - une meilleure résistance à la formation d'ornières
- Une meilleure résistance au gel du soubassement en agrégats

Sans Typar® SF



Avec Typar® SF



### Stabilisation

---

Typar® SF :

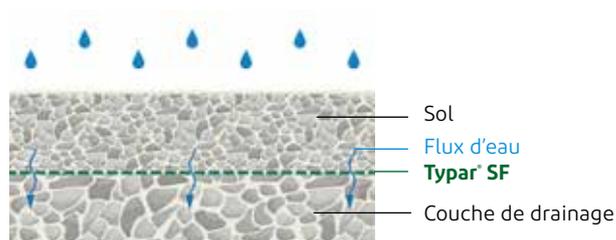
- Augmente la capacité de portance du sol et réduit la formation d'ornières

### Filtration

---

Avec Typar® SF :

- Les particules fines n'accèdent ni au système de drainage ni aux couches d'agrégats
- La perméabilité reste intacte, même sous la pression du sol
- L'érosion est éliminée
- Une filtration à long terme est assurée

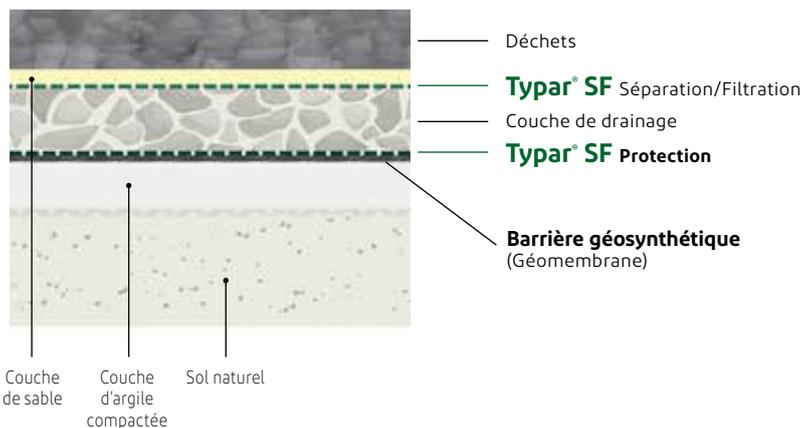




## Protection

### Typar® SF :

- Assure la protection des systèmes géosynthétiques et des géomembranes.



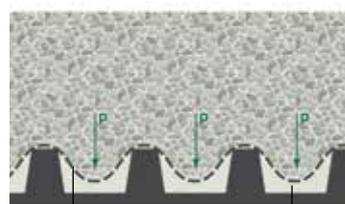
## Drainage

### Avec Typar® SF :

- Evacuation de l'eau ou du lixiviat

Un géotextile peut assurer correctement à lui seul la fonction de drainage. Pour un drainage efficace, il faut un système combiné comprenant un noyau incompressible (ou une couche de drainage) et un filtre géotextile robuste et rigide comme Typar® SF.

#### Avec un géotextile aigilleté

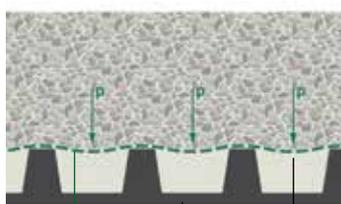


Aiguilleté

Noyau incompressible de drainage

Cavités drainantes

#### Avec Typar® SF



**Typar® SF**

Noyau incompressible de drainage

Cavités drainantes



# Typar® SF : le choix optimal

DuPont a créé Typar® SF, suivant un procédé unique de fabrication, pour vous offrir la meilleure combinaison possible des propriétés qui assurent des performances supérieures au géotextile :

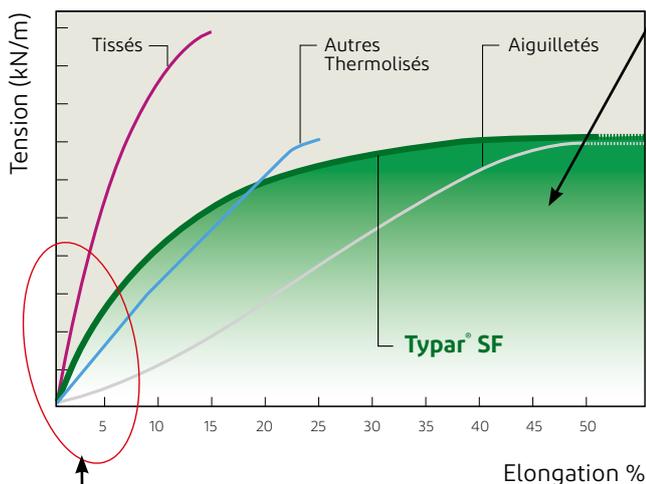
- Une grande absorption d'énergie
- Un module initial élevé
- Une élongation importante
- Une filtration à long terme
- Une uniformité exceptionnelle



# Caractéristiques mécaniques

L'équilibre optimal entre les différentes propriétés provient de la forme unique de la courbe caractéristique contrainte-déformation du matériau qui explique la performance totale exceptionnelle de Typar® SF dans toutes les fonctions d'un géotextile.

Tous les matériaux ont une courbe contrainte-déformation caractéristique qui décrit leurs propriétés mécaniques et leur comportement.



## Module initial élevé

Une déformation faible face aux contraintes de service

→ une réduction de la formation d'ornières

### Des formations d'ornières limitées grâce à la stabilisation

Les ornières sont dues au passage régulier des véhicules sur la structure. Il en résulte des contraintes de traction dans le plan du géotextile, ainsi que des effets de membrane et de confinement. Un degré élevé de rigidité (le module initial du matériau) aux niveaux de tension généralement élevés que connaissent les géotextiles pendant leur vie utile est nécessaire pour réduire de manière significative la formation d'ornières et la déformation de la structure.

## Energie

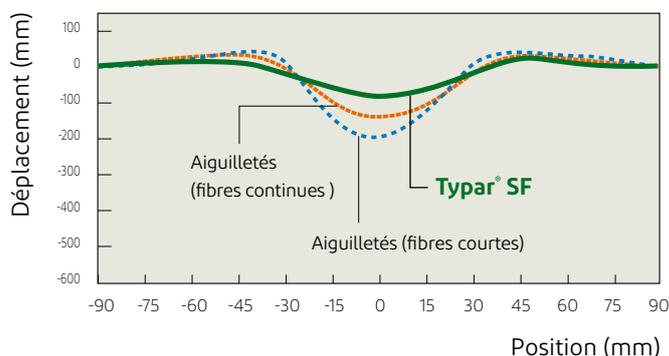
Une combinaison entre module initial et élongation

→ une forte résistance à l'endommagement pendant l'installation.

### Concept d'absorption d'énergie

L'absorption d'énergie est représentée par la zone en dessous de la courbe. Des études indépendantes ont démontré que plus cette zone est grande, mieux le produit résiste aux endommagements au cours de l'installation. C'est pourquoi la notion d'absorption d'énergie continue d'être l'un des sujets de discussion les plus importants pour les classifications européennes.

Les résultats d'essais de simulation de trafic dans un laboratoire indépendant montrent une relation claire entre le module initial et la déformation (l'orniéage).

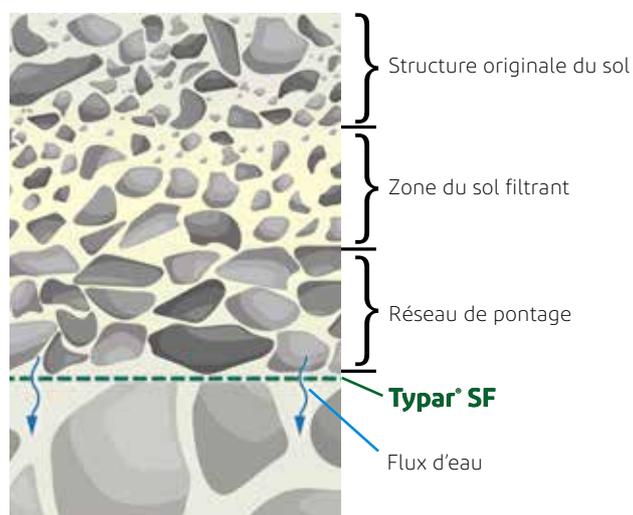


Typar® SF vous offre un potentiel d'absorption d'énergie particulièrement important ainsi qu'un module initial élevé.

# Caractéristiques hydrauliques

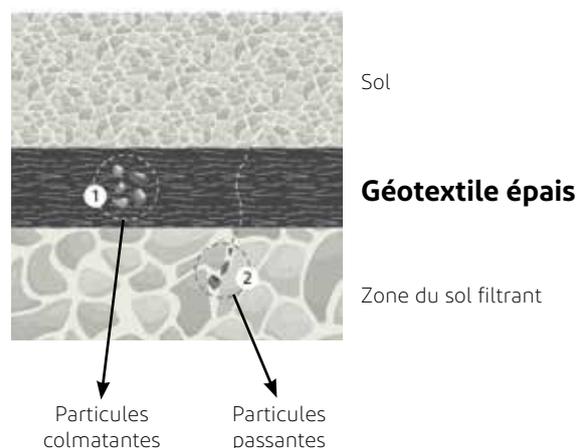
## Filtration

Typar® SF assure un système de filtration efficace en créant un filtre de sol naturel. Lorsque l'eau passe du sol au drain à travers Typar® SF, elle emporte les petites particules, et crée ainsi un réseau de pontage de particules plus grosses contre Typar® SF qui forme un filtre de sol naturel. Cette combinaison de géotextile et de filtre naturel de sol arrête immédiatement les phénomènes d'érosion et confère ainsi les conditions d'un filtre stable dans le temps.

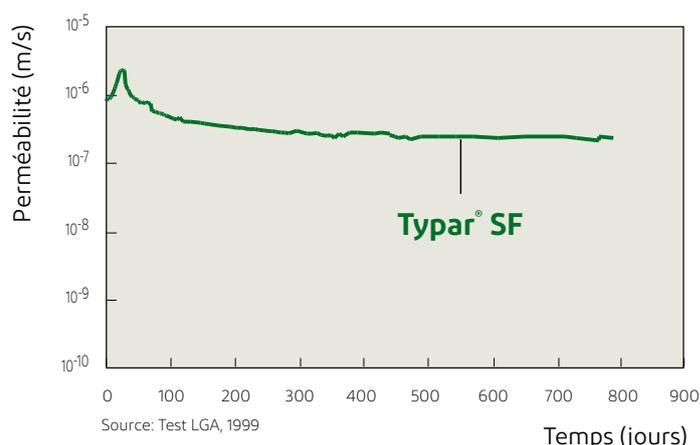


### Filtration à long terme: pas de colmatage

Typar® est pré-comprimé ; de ce fait, les particules contenues dans le sol ne sont pas retenues dans sa structure serrée.



### Perméabilité du système Typar®-Loess (sol critique)





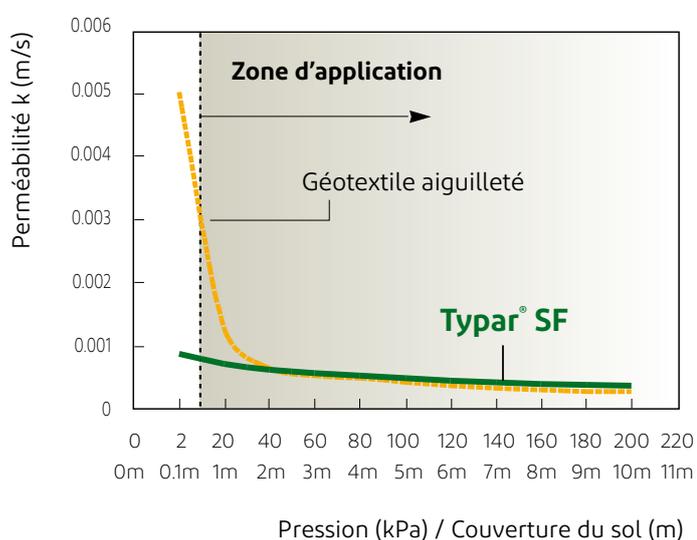
## Perméabilité

La perméabilité d'un système sol-géotextile est déterminée par celle du sol lui-même. Typar® SF étant généralement aussi perméable que le sol, il convient parfaitement à la filtration.

- **Même en charge**

Contrairement à d'autres géotextiles, Typar® SF conserve sa perméabilité lorsqu'il est en charge.

### Perméabilité sous compression



- **La taille des pores reste inchangée même sous tension**

Typar® SF étant un filtre pré-comprimé à fibres thermoliées, la taille des pores de Typar® SF n'est ni réduite en cas de charge élevée, ni agrandie sous la contrainte, ce qui garantit une filtration efficace pendant toute sa durée de vie.

- **Un blocage et un engorgement faibles**

La forte densité des pores et leur répartition aléatoire confèrent à Typar® SF une structure similaire à celle du sol naturel. Ceci garantit que Typar® SF ne peut pas être bloqué ou engorgé complètement.

## Performances exceptionnelles

---

### Dans toutes les directions, à n'importe quel endroit !

Typar® SF est un géosynthétique non-tissé efficace dans toutes les directions, reflétant ainsi les charges en exploitation.

La qualité de fabrication DuPont et le contrôle du procédé de Typar® SF garantissent une excellente uniformité du produit, ce qui assure des performances homogènes sur tout le rouleau du géotextile.

## Avantages pratiques

---

- **Un maniement facile**

Un rouleau de Typar® SF peut facilement être porté par deux personnes. La découpe du matériau est très simple.

- **Une pose facile**

Typar® SF est très facile à dérouler. Etant pré-comprimé, il ne se gorge pas d'eau, ne s'alourdit pas et se pose facilement, même dans des conditions boueuses.

- **... même en hiver**

Puisqu'il ne se gorge pas d'eau, il ne peut pas geler et se pose donc facilement, même par très grand froid.

- **Une logistique simplifiée**

Etant pré-comprimé, Typar® SF prend peu de place, le volume de stockage nécessaire est donc faible et le transport est facilité.

- **Un large choix de dimensions**

Merci de consulter notre fiche de caractéristiques pour toute information complémentaire à ce sujet.



# Applications

- Routes provisoires, chemins d'accès, chemins forestiers
- Routes permanentes, pistes d'atterrissage et pistes de roulement, autoroutes
- Parkings, zones de stockage
- Voies ferrées, nouvelles voies et rénovation des voies
- Filtre pour drainage avec Typar® SF et canalisation
- Filtre pour drainage vertical
- Filtre pour drainage agricole et drainage souterrain avec des tuyaux.





Théâtre Municipal (Luxembourg-Ville)

- Nappe de drainage pour routes et terrains de sport
- Filtre pour drainage pour routes et génie civil, drainage latéral
- Filtre pour drainage des murs
- Stations de pompage, contrôle de l'érosion des talus de barrages en terre, des rivières et des lacs
- Contrôle de l'érosion des digues maritimes, des côtes et baies de mer
- Brise-lames et jetées sur sol marin mou
- Travaux de reconquête du terrain avec remblaiement hydraulique.

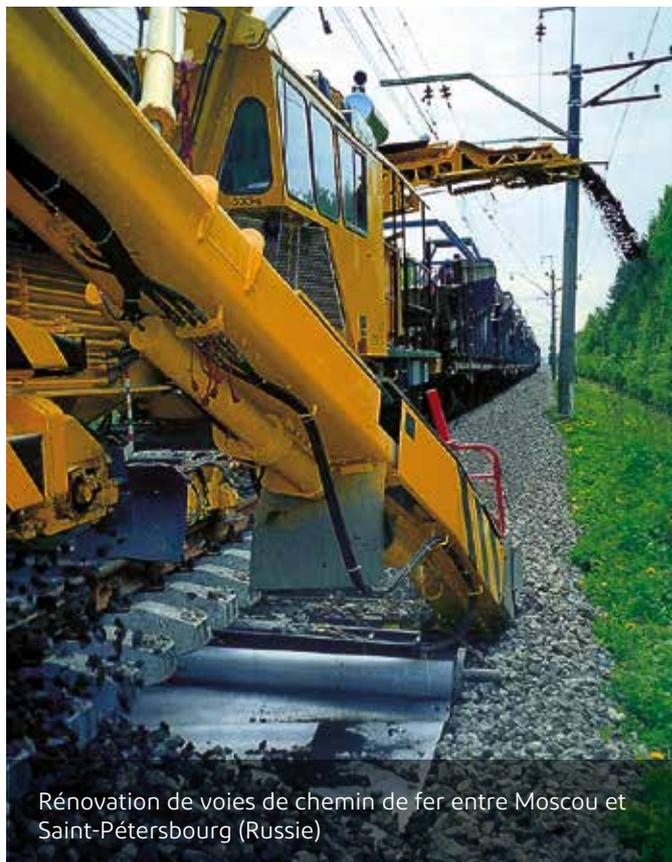
---

Pour de plus amples informations sur le type de produit à utiliser et dans quelles circonstances, merci de vous reporter au document "Les styles de Typar® SF recommandés".

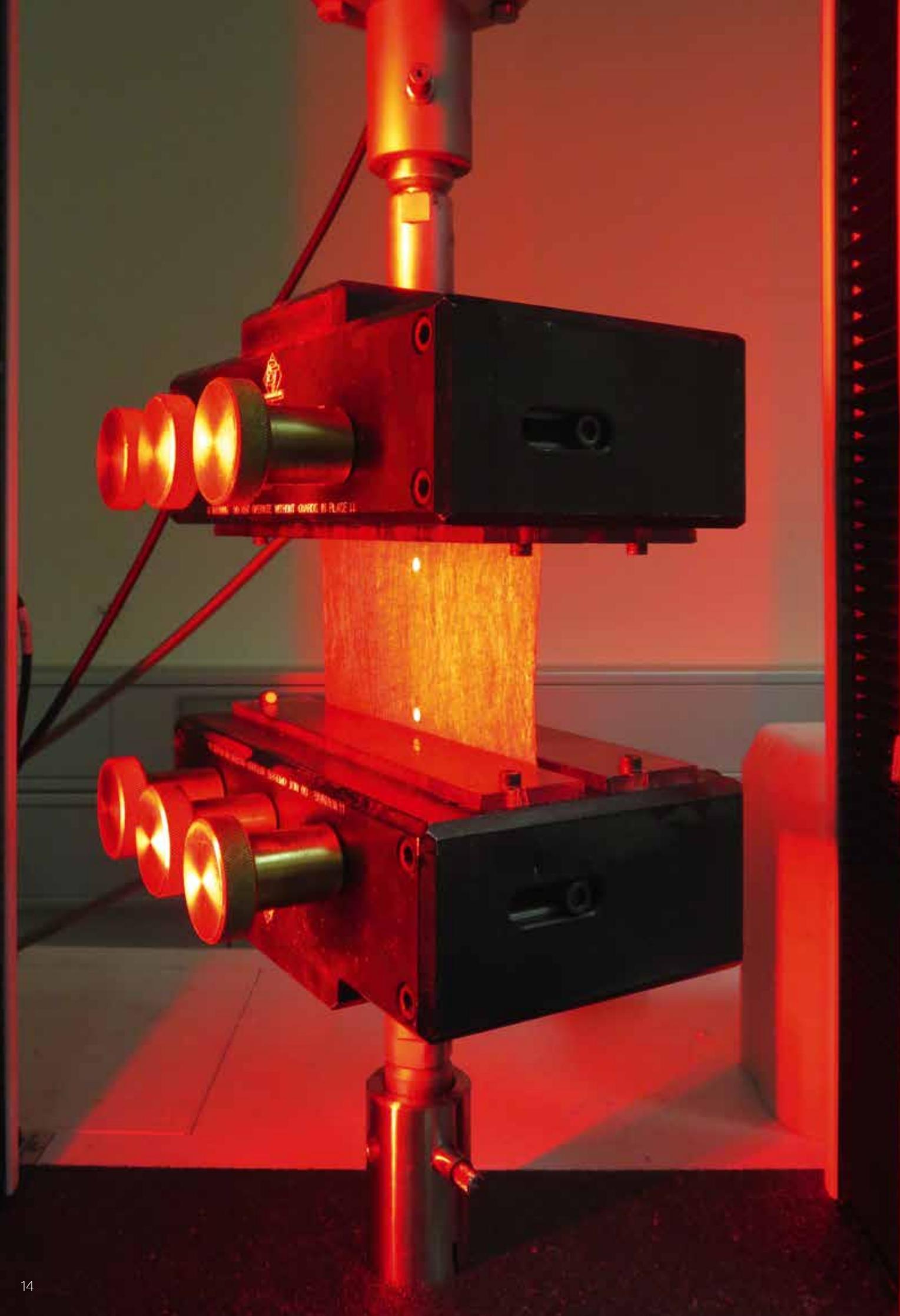
---



Autoroute A2 (Berlin à Moscou)



Rénovation de voies de chemin de fer entre Moscou et Saint-Petersbourg (Russie)



# Le centre technique européen de géosynthétiques

Grâce à une équipe d'ingénieurs en génie civil spécialisés dans les géosynthétiques, le centre technique européen de géosynthétiques de DuPont assure une excellente assistance technique. Qu'il s'agisse de conseils d'installation, de recommandations pour le filtrage ou d'une assistance pour la conception de systèmes de renforcement, l'équipe du service technique de DuPont Geosynthetics est toujours à votre disposition pour vous aider.



Synonyme d'esprit d'innovation et de qualité, DuPont est un des leaders dans le domaine de la fabrication de géotextiles depuis plus de 40 ans.

## Typar® est fabriqué conformément :

- Aux normes de contrôle qualité ISO 9001
- Aux normes de gestion de l'environnement et d'audit ISO 14001

**Les géotextiles Typar® SF** sont soumis à plusieurs systèmes de certification différents tels que le système français ASQUAL et le système nordique NorGeoSpec.

**Les géotextiles Typar® SF** sont également certifiés et utilisés par de nombreuses administrations de travaux publics et de ministères dans le monde entier.

## En plus de la gamme de géotextiles Typar® SF destinée aux applications de séparation et de filtration, DuPont offre d'autres produits Typar® :

- Des styles de Typar® fabriqués spécialement pour les filtres de drainage composites de haute performance
- Des styles de Typar® fabriqués spécialement pour les filtres de drainage vertical de haute performance
- Typar® Sport destiné aux installations de pelouse synthétique.



Pour de plus amples informations,  
contactez nous :

**0800 00 10 68**



DuPont de Nemours (Luxembourg) S.à.r.l.  
L-2984 Luxembourg  
[www.typargeo.dupont.com](http://www.typargeo.dupont.com)

Des informations détaillées sur la sécurité des produits peuvent être obtenues sur demande. Les présentes informations sont établies sur la base des meilleures données en notre possession. Il s'agit uniquement de suggestions pour votre propre expérimentation. Elles ne sont pas destinées à remplacer les essais que vous pouvez être amené à effectuer pour déterminer par vous-même dans quelle mesure nos produits conviennent à vos projets. Ces informations peuvent être modifiées au fur et à mesure de l'acquisition de nouvelles connaissances ou expériences. En l'absence de contrôle sur les conditions particulières d'utilisation de ses produits, DuPont de Nemours ne donne aucune garantie et décline toute responsabilité concernant l'utilisation des présentes informations. La présente publication ne saurait en aucun cas être considérée comme autorisant l'utilisation ou recommandant la violation de droits de brevet existants.