



TTOITT VERT



- Produits uniques et solutions innovantes
- Gamme complète de matériaux
- Processus de production respectueux de l'environnement
- Entreprise ayant une expérience sur les marchés internationaux
- Produit de l'Union Européenne du leader des géocomposites
- Certification ISO 9001

TOIT VERT



Une structure multicouche placée sur le toit, recouverte d'un substrat de terre qui permet à la végétation de pousser et de fonctionner.

Les toits verts ont gagné en popularité ces dernières années, notamment dans les villes, car ils offrent un espace supplémentaire biologiquement actif. Ils sont de plus en plus importants dans le processus de régulation des écosystèmes naturels dans une zone urbanisée. Tant les habitants que l'environnement bénéficient d'une telle solution.

TOIT VERT



TOIT EXTENSIF



Une solution simple, légère, relativement peu coûteuse et nécessitant peu d'entretien pour un toit sur lequel on ne marche que rarement ou jamais. Le toit extensif est réalisé au moyen d'une fine couche de végétation qui, pendant la période de croissance, est recouverte de plantes aimant la sécheresse et presque autosuffisantes: compositions de mousses, d'herbes, de quelques graminées et de sédums cultivés sur des tapis spéciaux de quelques centimètres d'épaisseur. Ce type de plantation peut également être réalisé sur des structures autorisant de faibles charges, comme les charpentes de toit en bois ou les halles en acier, et sur des toits en pente.

Les toits extensifs sont posés pour:

- verdir des zones inutilisées à faible coût
- améliorer la qualité thermique ou la résistance au feu d'un bâtiment
- retarder l'écoulement des eaux de pluie
- améliorer les qualités esthétiques du bâtiment
- créer des conditions permettant de maintenir la diversité des espèces de faune et de flore

ASPECTS DE LA CONCEPTION

léger	choix limité d'espèces végétales
fonctionne bien sur de grandes surfaces	n'est pas habituellement disponible comme zone de loisirs ou pour tout autre usage
convient pour les toits jusqu'à une pente de 30°	peu esthétique en hiver
peu d'entretien	
ne nécessite souvent pas d'irrigation	
la mise en place et l'entretien nécessitent relativement peu de connaissances technologiques	
peut être utilisé dans le cadre de projets de rénovation ou de modernisation de bâtiments	
relativement peu coûteux	
aspect naturel	

TOIT INTENSIF



Une structure lourde de nature utilitaire, principalement placée sur les dalles de plafond des garages souterrains et des terrasses. Elle est réalisée dans le but de rétablir les conditions du sol sur un site particulier, permettant la végétation. Il n'est pas rare que les toits intensifs comprennent également des chemins, des aires de jeux ou des zones de loisirs. La végétation se compose d'arbres et d'arbustes, souvent associés à des plantes couvre-sol. Il est destiné à ressembler à un jardin et nécessite donc un entretien et un arrosage appropriés.

Le toit intensif est construit pour:

- fournir un espace pour la végétation
- créer des voies de circulation (trottoirs, parkings, voies pompiers)
- aménager un espace de loisirs (aire de jeux, fontaine, bassin d'arange)
- mettre en place le mobilier urbain (bancs, éclairage, poubelles, etc.)

ASPECTS DE LA CONCEPTION

très bonnes propriétés d'isolation	poids élevé
végétation et environnement diversifiés	un système d'irrigation et de drainage étendu est nécessaire
permet d'utiliser l'espace du toit pour les loisirs, la détente, la culture de légumes et de fruits	requiert une vaste expérience professionnelle
conditions plus favorables à la végétation	
esthétique	
reproduit fidèlement la végétation qui se produit dans les conditions du sol	

BON À SAVOIR

LIGNES DIRECTRICES EN MATIÈRE DE CONCEPTION

1

Comme il est recommandé, une couche de drainage est posée sous la couche de substrat - géocomposite **GXP® DRAIN** (géomembrane extrudée intégrée à un géotextile). Comme alternative, on peut utiliser un géotextile avec une **membrane extrudée (par exemple, GXP® PLUS 20P)** posée séparément.

2

Nous recommandons l'utilisation du géocomposite **GXP® DRAIN** prêt à l'emploi - montage simple et pratique, gain de temps, moins de risque d'endommagement mécanique du géocomposite, bon fonctionnement du système, coût de livraison moins élevé.

3

Lors de la conception d'une toiture intensive, il faut toujours tenir compte de la charge admissible sur la structure, car le poids du système de couches peut atteindre plusieurs centaines de kilogrammes par m². Il est également nécessaire de prévoir le nombre et la répartition appropriés des arroseurs dans un système d'irrigation particulier.

4

Pour les toits en pente couvert de végétation, une géocellule supplémentaire est recommandée pour empêcher le substrat et les plantes de glisser.

5

Les lucarnes et les cheminées de ventilation doivent être amenées au-dessus de la couche de toit vert et correctement protégées.

AVANTAGES



récupération de la zone
biologiquement active



isolation thermique
supplémentaire pour le
bâtiment



isolation
acoustique



réduction
de l'écoulement
des eaux de pluie



purification
de l'air



environnement
pour la biodiversité



amélioration de l'esthétique
du toit et de la zone
environnante

PRODUITS POUR LES TOITS VERTS

GXP® DRAIN 20

DRAINAGE DE SURFACES DE TOIT PARTICULIÈREMENT GRANDES

La nouvelle membrane GXP® Drain 20 fabriquée en polyéthylène haute densité (PEHD), thermosoudée avec un non-tissé TYPAR® de haute qualité a une capacité de drainage très élevée de 10 l/s/m, ce qui le rend polyvalent pour une utilisation sur le chantier. Elle peut fournir la protection et le drainage des fondations, mais aussi être utilisée sur les sites de décharge ou dans la construction de routes. Elle est le plus souvent utilisée dans la construction de toits verts avec système d'irrigation et dans les espaces verts situés au-dessus des garages souterrains.



TECHNICAL DATA

Poids	900 g/m ²	1100 g/m ²
Épaisseur du matériau	0,9 mm	1,0 mm
Résistance à la compression	160 kN/m ²	200 kN/m ²
Hauteur des noppes	20 mm	20 mm
Nombre des noppes	400 par m ²	400 par m ²
Taille du rouleau	2,0 x 10 m	2,0 x 12,5 m
Résistance à la température	-40 à +80°C	-40 à +80°C
Espace d'air entre les godets	14 l/m ²	14 l/m ²
Capacité de drainage	10 l/s/m, 600 l/min./m, 36000 l/h/m	10 l/s/m, 600 l/min./m, 36000 l/h/m

Végétation, substrat dédié à un support particulier

Géocomposite GXP® DRAIN 20:
Membrane extrudée de 20 mm intégrée
au géotextile DuPont™ TYPAR® SF

Géotextile de protection, par
exemple DuPont™ TYPAR® SF 56

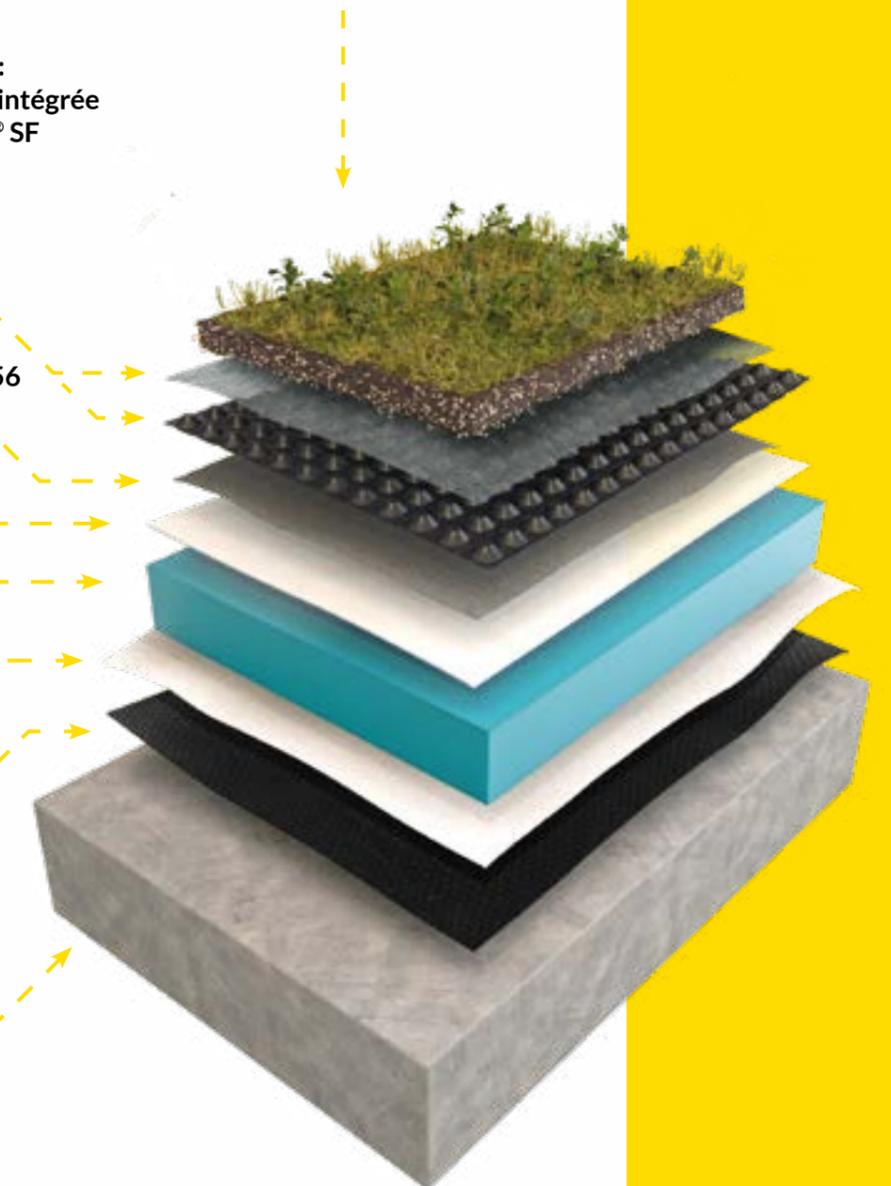
Couche de séparation,
par exemple le film
PE DL 200

Isolation thermique -
Polystyrène XPS

Géotextile de protection
NAPTEX® TC 300

Membrane d'étanchéité
PVC/PEHD/ EPDM

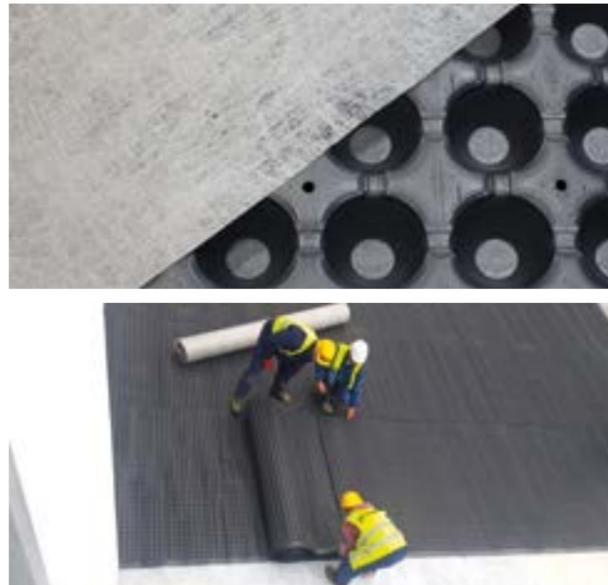
Dalle de plafond



PRODUITS POUR LES TOITS VERTS

GXP® DRAIN 20 P (perforé)

La membrane GXP® DRAIN 20 P est fabriquée en polyéthylène haute densité (PEHD), de 900-1100 g/m² et en polypropylène (filtre géotextile). Elle est spécifiquement créée pour les surfaces planes couvertes de végétation. La membrane offre des propriétés uniques lorsque les noppes sont orientés avec l'ouverture vers le haut, agissant ainsi comme des micro réservoirs pour réguler l'accumulation d'eau dans le système racinaire (dans un sol envahi), tout en augmentant l'isolation thermique du système et en réduisant l'accumulation de chaleur. Le géotextile NAPTEX® ou TYPAR®, pris en sandwich entre la membrane GXP® 20 mm et le sol végétalisé, empêche l'humus (couche de gravier) de pénétrer à l'intérieur des noppes et réduit la croissance des racines.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Poids	900 g/m ²	1100 g/m ²
Épaisseur du matériau	0,9 mm	1,0 mm
Résistance à la compression	160 kN/m ²	200 kN/m ²
Hauteur des noppes	20 mm	20 mm
Nombre des noppes	400 par m ²	400 par m ²
Taille du rouleau	2,0 x 10 m	2,0 x 20 m
Résistance à la température	-40 to +80°C	-40 to +80°C
Espace d'air entre les godets	14 l/m ²	14 l/m ²
Capacité de stockage d'eau	6 l/m ²	6 l/m ²

Végétation, substrat dédié à un support particulier

Géocomposite GXP® DRAIN 20 P:
Film extrudé perforé de 20 mm intégré au géotextile DuPont™ TYPAR® SF

Couche protectrice et anti-racine en géotextile, par exemple DuPont™ TYPAR® SF 56

Isolation - membrane PVC ou PEHD

Couche de séparation - géotextile NAPTEX® TC 300

Isolation thermique - Polystyrène XPS

Pare-vapeur, par exemple film PE DL

Dalle de plafond

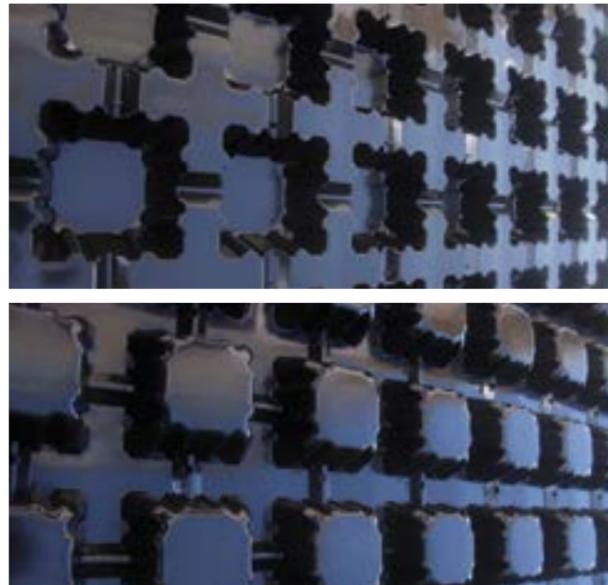


PRODUITS POUR LES TOITS VERTS

GXP® PLUS 40 P

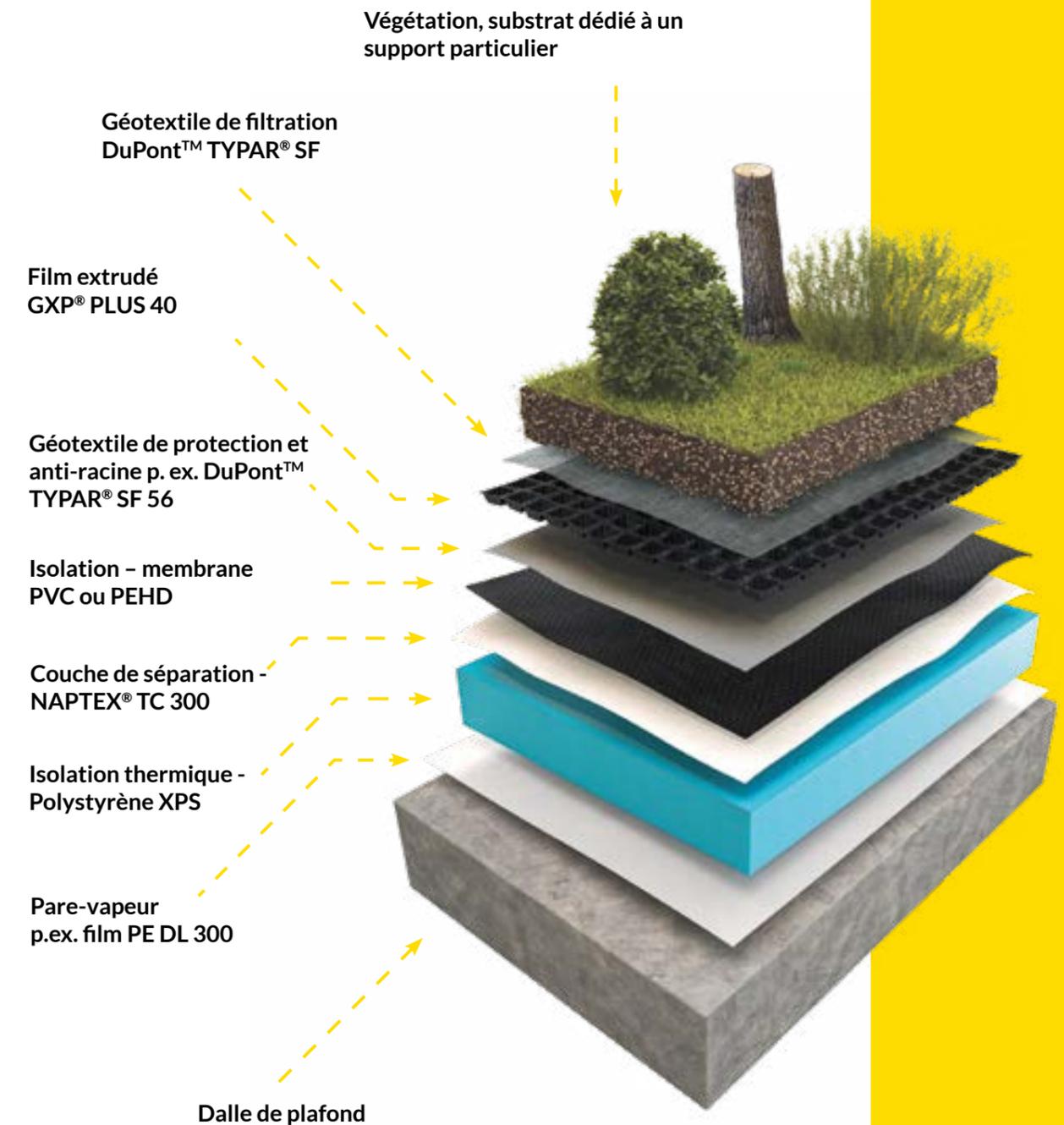
TOIT INTENSIF AVEC DES EXIGENCES PARTICULIÈRES

La nouvelle membrane GXP® PLUS 40 P est module de rétention et de drainage (PEHD) avec une capacité de stockage d'eau et une capacité de charge supérieures à la moyenne. À utiliser dans un système de toit vert intensif. La forme innovante et le mélange bien sélectionné de polyéthylène PEHD durci offrent des performances de rétention supérieures à la moyenne dans sa classe. Elle se caractérise par une résistance à la compression très élevée, d'environ 400 kN/m² (environ 600 kN/m² lorsqu'il est rempli de granulats) et une capacité d'accumulation d'eau supérieure à la moyenne d'environ 15 litres par mètre carré.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Matériau	PEHD
Hauteur des noppes	40 mm
Poids	2,3 kg/m ²
Épaisseur du matériau	1,4 mm
Capacité d'eau	15 l/m ²
Nombre des noppes	162
Charge maximale sans remplissage	400 kN/m ²
Résistance à la traction	21 kN
Dimensions du panneau	2 x 1 m



PRODUITS POUR LES TOITS VERTS

GXP® DRAIN

PARKINGS / ROUTES / CHEMINS PIÉTONNIERS ET CHEMINS COUPE- FEU / PIERRES DÉCORATIVES

Le film extrudé en polyéthylène haute densité (PEHD), associé au géotextile en polypropylène thermosoudée Typar® SF, est conçu pour la protection mécanique de l'isolation et un drainage optimal. Le géocomposite GXP® DRAIN est également idéal pour une variété d'applications de génie civil (parkings souterrains, routes, chemins piétonniers, chemins coupe-feu).



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

GXP DRAIN	6	7	8	10
Application				
Poids du géocomposite	700 g/m ²	800 g/m ²	900 g/m ²	1100 g/m ²
Résistance à la compression	300 kN/m ²	350 kN/m ²	400 kN/m ²	720 kN/m ²
Hauteur des noppes	8 mm			
Épaisseur de la membrane PEHD	600 µm	700 µm	800 µm	1000 µm
Masse surfacique de la membrane PEHD	600 g/m ²	700 g/m ²	800 g/m ²	1000 g/m ²
Volume d'air entre le non tissé et la membrane	5,30 l/m ²			
Capacité de drainage	1,85 l/s/m, 276 l/min./m, 16560 l/h/m			
Largeur des rouleaux	2,0 m, 4,0 m			
Résistance à la température	-40 à +80°C			

Chemins piétonniers,
trottoirs

Géocomposite GXP® DRAIN 6 - 10:
Film extrudé 6 - 10 mm intégré au géotextile
DuPont™ TYPAR® SF

Géotextile de protection
p. ex. DuPont™ TYPAR® SF 56

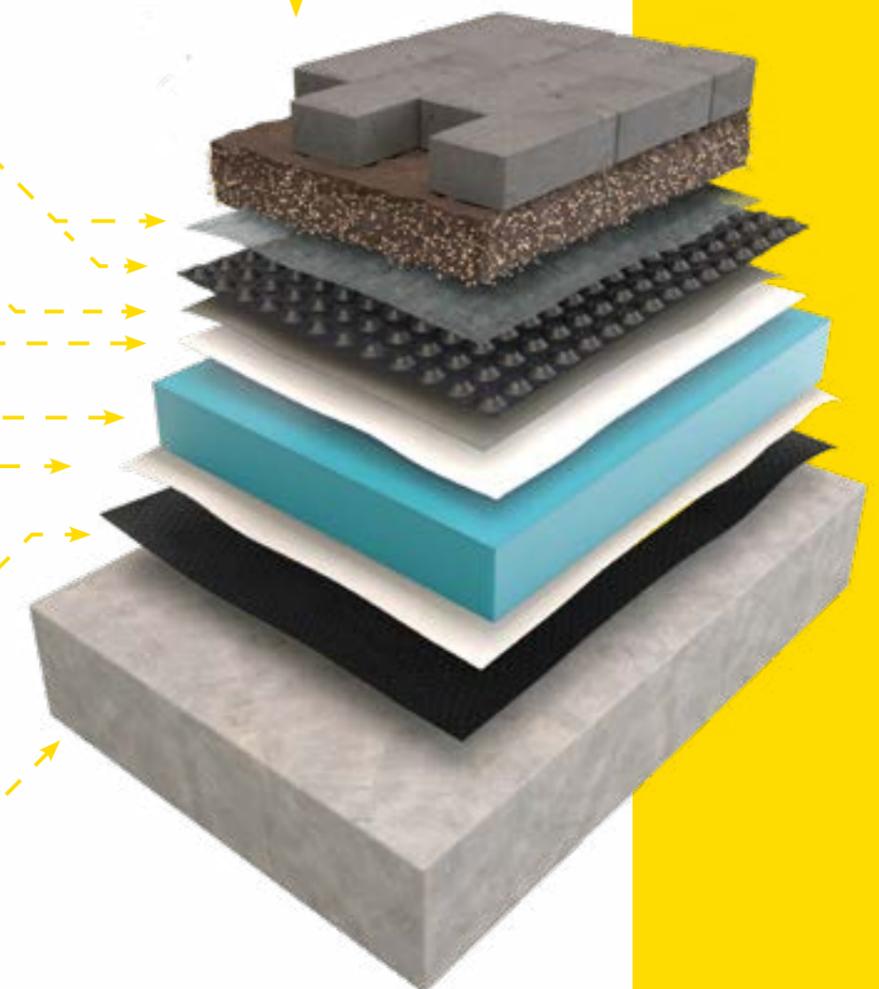
Pare-vapeur
p. ex. film PE DL 300

Isolation thermique -
Polystyrène XPS

Géotextile de protection
NAPTEX® TC 300

Isolation membrane
PVC/PEHD/ EPDM

Dalle de plafond



ÉCONOMIQUES

SOLUTIONS PERSONNALISÉES

SUGGÉRÉS

GÉOTEXTILES, MEMBRANES DE PROTECTION

GXP® PLUS 20



Fabriquée en polyéthylène haute densité (PEHD), avec un poids avec de 800 -1200 g/m², la membrane GXP® Plus 20 est conçue pour la protection mécanique et hydraulique des tunnels, des toits verts ou d'autres structures souterraines avec un débit d'eau accru.

DUPONT™ TYPAR® SF 56

couche protectrice et anti-racine

Le géotextile DuPont™ TYPAR® SF 56 est un géotextile mince, thermosoudée et perméable, composé à 100% de fibres de polypropylène continues. La qualité élevée du géotextile est assurée par un module initial élevé, une STRUCTURE ISOTOPE et une homogénéité, ce qui le rend résistant aux dommages et lui confère d'excellentes propriétés de filtration, de séparation, de drainage et de protection. Typar® est un tissu non tissé doté d'une résistance extraordinaire et d'un large éventail de possibilités d'application. Il est performant même dans des conditions très difficiles, dans la construction de routes, aussi bien dans les zones sèches que dans les zones dégradées.



GEOMEMBRANE PEHD

La géomembrane PEHD est fabriquée à partir de polyéthylène haute densité et assure une protection étanche du sol. Elle est utilisée dans les volets étanches à l'eau et au gaz.

NAPTEX® TC 300

couche de protection

Naptex® est un géotextile non tissé produit par la méthode de l'aiguilleté, partiellement durci thermiquement, 100% polypropylène. Grâce à ses propriétés, le Naptex® se caractérise par sa polyvalence et dispose d'une large gamme d'applications, principalement pour la séparation, la filtration, le renforcement et la stabilisation des sols.

GEOMEMBRANE PVC

La géomembrane PVC est un film synthétique fabriqué à partir de chlorure de polyvinyle, utilisé dans le génie civil et les applications environnementales comme barrière pour empêcher l'absorption d'humidité ou la pénétration d'eau (ou d'autres liquides).





Nous fabriquons, distribuons et vendons des matériaux de construction en plastiques de haute qualité. Nous sommes spécialisés dans les géosynthétiques et les membranes - pour les fondations, les toits et les murs.



Les activités de l'entreprise sont concentrées et développées dans trois divisions :

- de production et distribution de films extrudés et de géocomposites de drainage,
- de production et distribution de géosynthétiques,
- d'étanchéité de divers types d'installations

Le développement est notre priorité.

Depuis le début de nos activités sur le marché européenne, plus que 60 ans, GrilTEX a multiplié ses capacités technologiques, de production, logistiques et de ressources humaines. Nous avons acquis une position de leader dans le domaine de la production de géosynthétiques. Nous la devons à une amélioration continue et aux connaissances théoriques et pratiques de nos employés. Chacun d'entre eux s'efforce de surpasser la concurrence la plus forte grâce aux résultats de son travail. Nous allons également plus loin, en collaborant étroitement avec des experts scientifiques, ce qui nous permet de développer et de mettre en œuvre des solutions innovantes et personnalisées.

Nous acceptons les défis car nous sommes prêts à gérer les projets les plus exigeants.

Nous exportons vers plusieurs pays en Asie, en Afrique et en Amérique centrale et vers tous les pays européens. La qualité de notre activité de conseil, de service et de distribution est confirmée par le certificat ISO 9001 délivré par Bureau Veritas. Nous mettons continuellement en place des systèmes améliorant la production et nous en recherchons d'autres. Nous gérons l'entreprise de manière moderne pour rester en tête des attentes d'un marché dynamique. Nous garantissons à nos clients un service efficace et une exécution rapide des commandes.



GRILTEX® Polska Sp. z o.o.

rue Obornicka 7
Złotkowo
62-002 Suchy Las

tél: +48 61 655 37 51
portable: +48 600 078 283
Service de scellement: +48 600 078 290

Service d'étanchéité: serwis@griltex.pl
Service commercial: biuro@griltex.pl
Exportation: export@griltex.com

www.griltex.pl
www.griltex.com

