

CON TENAX IL DRENAGGIO È PIÙ EFFICACE, FACILE ED ECONOMICO

I sistemi di drenaggio hanno un ruolo fondamentale nell'edilizia: le acque di falda e di infiltrazione presenti nei terreni devono essere allontanate per evitare che un eventuale accumulo generi sovrappressioni sulle strutture, deteriorandole, aggredendo le impermeabilizzazioni e riducendone la durata.

I COMPOSITI TENAX

I prodotti TENAX sostituiscono i materiali tradizionali, come la ghiaia e il cemento, che richiedono interventi molto più costosi e impegnativi. La **capacità drenante** dei compositi TENAX è superiore a quella dei sistemi tradizionali. I prodotti TENAX costituiscono inoltre un efficace elemento di **protezione delle impermeabilizzazioni**.



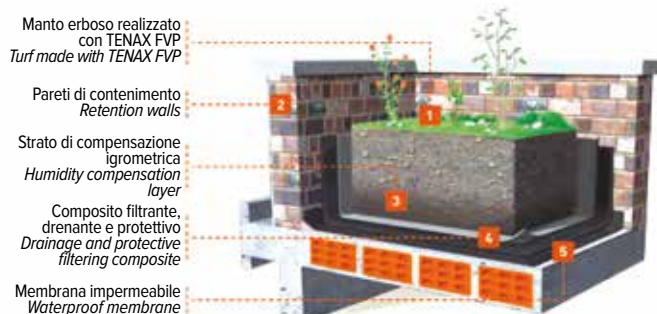
Le performance superiori sono garantite dalla presenza, all'interno, di una struttura tridimensionale che individua dei canali di allontanamento delle acque e dall'eccellente resistenza alla compressione, alla trazione e al punzonamento. Nei prodotti drenanti TENAX è insita la notevole stabilità dimensionale e quindi una grande capacità di sostenere le forze che gravano prima durante e dopo il reinterro.

I drenanti TENAX sono inoltre compatibili con tutti i materiali, sono inattaccabili e possono essere posti in opera su qualsiasi superficie, lasciando ai progettisti assoluta libertà di impiego. La loro flessibilità rende più facile e veloce la posa in opera in quanto possono essere tagliati e sagomati, adattandoli alla superficie su cui devono essere posati.

VANTAGGI

- ELEVATA CAPACITÀ DRENANTE
- EFFICACE PROTEZIONE DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE
- FACILITÀ DI POSA
- SEMPLICITÀ DI TRASPORTO E STOCCAGGIO
- ECONOMICITÀ RISPETTO AI SISTEMI TRADIZIONALI

APPLICAZIONI



IN ORIZZONTALE

Giardini pensili, tetti verdi, terrazze e coperture piane carrabili e pedonabili

La membrana in HDPE è inattaccabile dalle radici ed il geotessile accoppiato ne ostacola la penetrazione; i geocompositi pesano molto meno di uno strato di ghiaia e consentono il massimo impiego di terreno di coltura; offrono un'elevata resistenza ai carichi verticali.

IN VERTICALE

Muri di fondazioni, muri di contenimento, spalle di ponti

I sistemi drenanti TENAX svolgono azione di filtro e drenaggio, dissipando pertanto le spinte idriche nel momento stesso in cui si vengono a creare. Garantiscono costante aerazione ed isolamento termico, grazie alla presenza di una camera d'aria a diretto contatto con l'opera. Il lato piano del prodotto aderisce perfettamente, proteggendo efficacemente l'impermeabilizzazione o il muro in caso di assenza della guaina.

DRAINAGE IS MORE EFFECTIVE, INEXPENSIVE AND EASIER WITH TENAX

Drainage systems play a fundamental role in the construction industry: groundwater and water infiltrated into the soil must be drained to avoid that the water gathers and creates excessive pressure on structures, damaging them and the waterproofing systems, thus reducing their service life.

TENAX COMPOSITES

TENAX products replace traditional materials, such as gravel and concrete which require much more expensive and demanding interventions. The **drainage capacity** of TENAX composites is higher than traditional systems. Furthermore, TENAX products **protect waterproofing systems** effectively.

Their higher performance is guaranteed by a three-dimensional structure inserted in the products which identifies canals to drain water, and by their excellent compressive strength, tensile strength and puncture resistance. TENAX drainage products have high dimensional stability and thus a huge resistance to forces that burden them before, during and after backfilling.

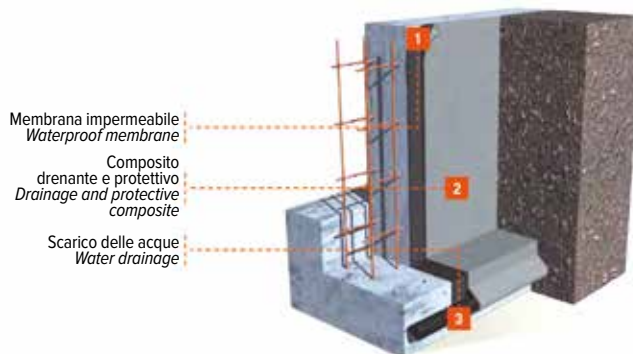
Moreover, TENAX drainage products are compatible with any material, resist chemicals and can be installed on any surface. Therefore, designers are completely free to decide how to use them.

Their flexibility makes the installation easier and quicker since they can be cut to size and shaped, adjusting them to the surface where they must be put.

ADVANTAGES

- HIGH DRAINAGE CAPACITY
- EFFECTIVE PROTECTION OF WATERPROOFING SYSTEMS
- EASY TO INSTALL
- EASY TO MOVE AND STORE
- CHEAPER THAN TRADITIONAL SYSTEMS

APPLICATIONS



HORIZONTAL INSTALLATIONS

Roof gardens, green roofs, terraces subject to pedestrian and vehicular traffic and rooftop car parks

The HDPE membrane is root-resistant and laminated with a geotextile that impedes their penetration. Geocomposites are much lighter than a layer of gravel, so you can use much more soil. They are highly resistant to vertical loads.

VERTICAL INSTALLATIONS

Foundation walls, retaining walls, bridge abutments

TENAX drainage systems play a drainage and filtration action, thus dissipating water pressure exactly when it appears. They ensure constant ventilation and thermal insulation thanks to an air layer which is directly in contact with the work. The flat side of the product provides perfect adhesion, thus effectively protecting the waterproofing system or the wall if the membrane is not present.



DRENAGGIO E PROTEZIONE

DRAINAGE AND PROTECTION

DRAINAGE ET PROTECTION

DRENAJE Y PROTECCIÓN

DRÄNAGE UND SCHUTZ

Compositi di drenaggio e protezione	Drainage and protection composites	Composites pour drainage et protection	Compuestos para drenaje y protección	Kompositen für die Drainage und zum Schutz	28
Protezione guaine e teli antiradice	Membrane protection and anti-root films	Protection guaines et films anti racines	Protección fundas y telas antirálces	Beschichtungsschutz und Wurzelschutzplanen	31
Tessuti filtranti e drenanti	Filtering and draining fabrics	Tissus filtrants et drainants	Tejidos filtrantes y drenantes	Filternde und drainierende Stoffe	32

3



**Compositi
di drenaggio
e protezione**

**Drainage
and protection
composites**

**Composites
pour drainage
et protection**

**Compuestos
para drenaje
y protección**

**Kompositen
für die Drainage
und zum Schutz**

DP1



Peso
Weight
Poids
Peso
Das Gewicht

1400 g/m²



8.5 mm

Spessore
Thickness
Épaisseur
Espesor
Die Dicke



20 t/m²

Carico massimo
Maximum load
Charge maximale
Carga máxima
Höchstbelastung



Membrana piana,
cuspidata accoppiata
con tnt in PP.

Applicazioni

- Giardini pensili.
- Terrazze carrabili.

Caratteristiche

- Elevata capacità drenante anche per pendenze contenute (1%).
- Carrabilità e protezione.

Flat and cuspidate
membrane combined
with PP non-woven
fabric.

Applications

- Roof gardens.
- Terraces subject to pedestrian and vehicular traffic.

Features

- High drainage capacity also for slight slopes (1%).
- Vehicle load bearing capacity and root barrier.

Membrane cuspidée
plate assemblée à un
tissu non tissé en PP.

Applications

- Jardins sur toits.
- Terrasses carrossables.

Caractéristiques

- Capacité de drainage élevée même pour les terrains en légère pente (1%).
- Carrossable et protection.

Membrana
plana cuspidal
combinada con un
tejido no tejido de
Polipropileno (PP).

Aplicaciones

- Jardines colgantes.
- Terrazas transitables.

Características

- Elevada capacidad drenante incluso para pendientes contenidas (1%).
- Transitabilidad y protección.

Flache gespitzte
Membran, gepaart
mit einem Vliesstoff
aus PP.

Anwendungen

- Dachgärten.
- Befahrbare Terrassen.

Eigenschaften

- Hohe Drainageleistung auch wegen der enthaltenen Neigung (1%).
- Befahrbarkeit und Schutz.

Cod. m - EAN N° x  x  x 

80071509 1.50x20 ■ 8002929033550 - - 6



VIDEO TUTORIAL
Applicazione orizzontale
Horizontal application



VIDEO TUTORIAL
Applicazione verticale
Vertical application

Compositi di drenaggio e protezione

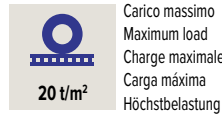
Drainage and protection composites

Composites pour drainage et protection

Compuestos para drenaje y protección

Kompositen für die Drainage und zum Schutz

DR1



Membrana cuspidata accoppiata con un tnt in PP.

Applicazioni

- Muri di controterra.
- Terrazze carrabili.

Caratteristiche

- Elevata capacità drenante anche per pendenze contenute (1%).
- Ottima resistenza a compressione.

Cuspidate membrane combined with one PP non-woven fabric.

Applications

- Retaining walls.
- Terraces subject to pedestrian and vehicular traffic.

Features

- High drainage capacity also for slight slopes (1%).
- Excellent compressive strength.

Membrane cuspidée plate assemblée a un tissu non tissé en PP.

Applications

- Murs de contre terre.
- Terrasses carrossables.

Caractéristiques

- Capacité de drainage élevée même pour les terrains en légère pente (1%).
- Excellente résistance à la compression.

Membrana plana cuspidal combinada con un tejido no tejido de Polipropileno (PP).

Aplicaciones

- Muros de contratierra.
- Terrazas transitables.

Características

- Elevada capacidad drenante incluso para pendientes contenidas (1%).
- Óptima resistencia a la compresión.

Flache gespitzte Membran, gepaart mit einem Vliesstoff aus PP.

Anwendungen

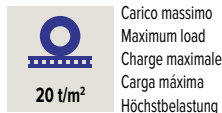
- Stützwände.
- Befahrbare Terrassen.

Eigenschaften

- Hohe Drainageleistung auch wegen der enthaltenen Neigung (1%).
- Optimaler Druckwiderstand.

Cod.	m	-	EAN	N° x	x	x
80074209	1.50x20	■	8002929033543	-	-	4

DR2



Membrana cuspidata accoppiata con due tnt in PP.

Applicazioni

- Muri di controterra.
- Trincee drenanti.

Caratteristiche

- Elevata capacità drenante anche per pendenze contenute (1%).
- Ottima capacità filtrante.

Cuspidate membrane combined with two PP non-woven fabrics.

Applications

- Retaining walls.
- Drainage trenches.

Features

- High drainage capacity also for slight slopes (1%).
- High filtration.

Membrane cuspidée plate assemblée à deux tissus non tissés en PP.

Applications

- Murs de contre terre.
- Tranchées drainantes.

Caractéristiques

- Capacité de drainage élevée même pour les terrains en légère pente (1%).
- Excellente capacité de filtration.

Membrana plana cuspidal combinada con dos tejidos no tejidos de Polipropileno (PP).

Aplicaciones

- Muros de contratierra.
- Trincheras drenantes.

Características

- Elevada capacidad drenante incluso para pendientes contenidas (1%).
- Óptima capacidad filtrante.

Gespitzte Membran, gepaart mit zwei Vliesstoffen aus PP.

Anwendungen

- Stützwände.
- Dränagegräben.

Eigenschaften

- Hohe Drainageleistung auch wegen der enthaltenen Neigung (1%).
- Optimale Filterleistung.

Cod.	m	-	EAN	N° x	x	x
80074509	1.50x20	■	8002929033567	-	-	4

TNT 600



Peso
Weight
Poids
Peso
Das Gewicht

860 g/m²



6.5 mm

Spessore
Thickness
Épaisseur
Espesor
Die Dicke



Applicazione verticale
Vertical application
Application verticale
Aplicación vertical
Vertikale Anbringung



Rete a maglia romboidale in HDPE accoppiata con due tnt in PP.

Applicazioni

- Muri di controterra.
- Protezione meccanica delle impermeabilizzazioni.

Caratteristiche

- Leggerezza e spessore contenuti.
- Flessibile e sagomabile.

HDPE rhomboidal mesh combined with two non-woven PP fabrics.

Applications

- Retaining walls.
- Mechanical protection of waterproofing systems.

Features

- Limited lightness and thickness.
- Flexible and easy to shape.

Filet à maille rhomboïdale en HDPE combiné avec deux tissus non-tissés en PP.

Applications

- Murs de contre terre.
- Protection mécanique des imperméabilisations.

Caractéristiques

- Légèreté et épaisseur réduite.
- Flexible et façonnable.

Malla romboidal de HDPE acoplada con dos tnt de PP.

Aplicaciones

- Muros de contratierra.
- Protección mecánica de las impermeabilizaciones.

Características

- Ligereza y grosor contenidos.
- Flexible y perfilable.

Rhomboid-Masche Netz auf HDPE gepaart mit zwei tnt auf PP.

Anwendungen

- Stützwände.
- Mechanischer Schutz der Abdichtungen.

Eigenschaften

- Mäßige Leichtigkeit und Dicke.
- Flexibel und verformbar.

Cod.	m	-	EAN	N° x	x	x
80003739	2.05x20	■	8002929014412	-	-	-

D-MIX



Peso
Weight
Poids
Peso
Das Gewicht

750 g/m²



22 mm

Spessore
Thickness
Épaisseur
Espesor
Die Dicke



Filamento estruso con struttura a bolle accoppiato con due tnt in PP.

Applicazioni

- Drenaggio orizzontale sotto carichi ridotti.
- Muri di controterra e fondazione.

Caratteristiche

- Spessore elevato.
- Leggero e facile da posare.

Extruded fibre with bubble structure combined with two PP non-woven fabrics.

Applications

- Horizontal drainage under limited loads.
- Retaining and foundation walls.

Features

- High thickness.
- Light and easy to install.

Filament extrudé avec structure à cellules, combiné avec deux tissus non-tissés en PP.

Applications

- Drainage horizontal sous charges réduites.
- Mur de contre terre et fondation.

Caractéristiques

- Épaisseur élevée.
- Léger et facile à installer.

Filamento extruido con estructura de burbujas acoplado con dos tnt de PP.

Aplicaciones

- Drenaje horizontal bajo cargas reducidas.
- Muros de contratierra y cimentación.

Características

- Grosor elevado.
- Ligero y fácil de instalar.

Extrudierter Staufaden mit einer Zellstruktur gepaart mit zwei tnt auf PP.

Anwendungen

- Horizontale Drainage unter reduzierter Ladung.
- Stütz- und Grundmauern.

Eigenschaften

- Hohe Dicke.
- Leicht und einfach anzubringen.

Cod.	m	-	EAN	N° x	x	x
1A130038	2.40x20	■	8002929107589	-	-	2



**Protezione
guaine e teli
antiradice**

**Membrane
protection and
anti-root films**

**Protection
guaines et films
anti racines**

**Protección
fundas y telas
antiraíces**

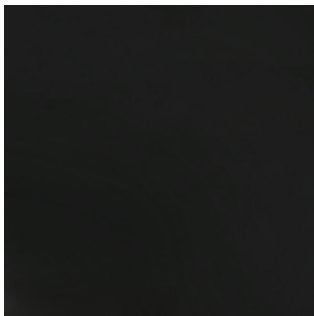
**Beschichtungs-
schutz und
Wurzel-
schutzplanen**



Spessore
Thickness
Épaisseur
Espesor
Die Dicke
300 µm

Peso
Weight
Poids
Peso
Das Gewicht
275 g/m²

Antiradice
Anti-root
Anti racine
Antiraíces
Gegen Wurzel



Film antiradice
in polietilene.

Applicazioni

- Barriera antiradice.
- Strato antimbibizione e schermo vapore.

Caratteristiche

- Protegge l'impermeabilizzazione.
- Evita il passaggio di agenti inquinanti.

Polyethylene (PE)
anti-root film.

Applications

- Root barrier.
- Anti-soaking layer and steam barrier.

Features

- It protects waterproofing systems.
- Avoids the passage of pollutants.

Film anti racine en
polyéthylène (PE).

Applications

- Barrière anti racine.
- Couche anti absorption et écran vapeur.

Caractéristiques

- Protège l'imperméabilisation.
- Évite le passage d'agents polluants

Film antirraíces
fabricado
en polietilene (PE).

Aplicaciones

- Barrera antirraíces.
- Capa contra la imbibición y protección vapor.

Características

- Protege la impermeabilización.
- Evita el paso de agentes contaminantes.

Wurzelschutzplane
aus Polyethylen (PE).

Anwendungen

- Wurzelschutzbarriere.
- Antimbibitionsschicht und Dampfschutze.

Eigenschaften

- Schützt die Abdichtung.
- Verhindert das Durchlassen von Schadstoffen.

Cod.	m	-	EAN	N° x	x	x	
73072509	2.00x50	■	8002929043634	-	-	15	



Tessuti filtranti e drenanti

Filtering and draining fabrics

Tissus filtrants et drainants

Tejidos filtrantes y drenantes

Filternde und drainierende Stoffe



Peso
Weight
Poids
Peso
Das Gewicht

140 g/m²



Resistenza a trazione
Tensile strength
Résistance à la traction
Resistencia de tracción
Die Zerfestigkeit

9 kN/m



Tessuto non tessuto
agugliato a fiocco in
Polipropilene (PP).

Applicazioni

- Vialetti in ghiaia.
- Giardini pensili.

Caratteristiche

- Bassa deformabilità.
- Ottime prestazioni meccaniche.

Filtering non-woven
geotextile made
from Polypropylene
(PP) which is made
uniform through
needle punching
and calendaring.

Applications

- Gravel paths.
- Roof gardens.

Features

- Low deformability.
- Excellent mechanical performance.

Tissu non tissés
filtrants avec
cohésion des
filaments moyennant
aiguilletage
et calandrage en
Polypropylène (PP).

Applications

- Chemins en gravier.
- Jardins sur toits.

Caractéristiques

- Faible déformabilité.
- Excellentes prestations mécaniques.

Tejido no tejido con
hilo cohesionado
mediante
agujeteado.
Fabricado en
Polipropileno (PP).

Aplicaciones

- Caminos de grava.
- Jardines colgantes.

Características

- Baja deformabilidad.
- Óptimas prestaciones mecánicas.

Flockig vernadelter
Vliesstoff aus PP.

Anwendungen

- Kieswege.
- Dachgärten.

Eigenschaften

- Niedrige Verformbarkeit.
- Optimale mechanische Leistungen.

Cod.	m	-	EAN	N° x	x	x
1A070239	2.00x5	<input type="checkbox"/>	8002929080257	6	9	-
1A070232	2.00x50	<input type="checkbox"/>	8002929080202	-	-	20

**Tessuti
filtranti
e drenanti**

**Filtering
and draining
fabrics**

**Tissus
filtrants
et drainants**

**Tejidos
filtrantes
y drenantes**

**Filternde
und drainierende
Stoffe**



 **180 g/m²**
Peso
Weight
Poids
Peso
Das Gewicht

 **12 kN/m**
Resistenza a trazione
Tensile strength
Résistance à la traction
Resistencia de tracción
Die Zerreifigkeit



Tessuto non tessuto agugliato a fiocco in Polipropilene (PP).

Applicazioni

- Vialetti in ghiaia.
- Giardini pensili.

Caratteristiche

- Bassa deformabilità.
- Ottime prestazioni meccaniche.

Filtering non-woven geotextile made from Polypropylene (PP) which is made uniform through needle punching and calendaring.

Applications

- Gravel paths.
- Roof gardens.

Features

- Low deformability.
- Excellent mechanical performance.

Tissu non tissés filtrants avec cohésion des filaments moyennant aiguilletage et calendrage en Polypropylène (PP).

Applications

- Chemins en gravier.
- Jardins sur toits.

Caractéristiques

- Faible déformabilité.
- Excellentes prestations mécaniques.

Tejido no tejido con hilo cohesionado mediante agujeteado. Fabricado en Polipropileno (PP).

Aplicaciones

- Caminos de grava.
- Jardines colgantes.

Características

- Baja deformabilidad.
- Óptimas prestaciones mecánicas.






Flockig vernadelter Vliesstoff aus PP.

Anwendungen

- Kieswege.
- Dachgärten.


Eigenschaften

- Niedrige Verformbarkeit.
- Optimale mechanische Leistungen.

Cod.	m	-	EAN	N° x 	 x 	 x 
1A070233	2.00x50	<input type="checkbox"/>	8002929080219	-	-	18



 **180 g/m²**
Peso
Weight
Poids
Peso
Das Gewicht

 **1 kN/m**
Resistenza a trazione
Tensile strength
Résistance à la traction
Resistencia de tracción
Die Zerreifigkeit



Tessuto non tessuto agugliato in poliestere.

Applicazioni

- Vialetti in ghiaia.
- Giardini pensili.

Caratteristiche

- Economico.
- Buone prestazioni meccaniche.

Non-woven Polyester geotextile. The polyester fibres are made uniform mechanically through needle punching.

Applications

- Gravel paths.
- Roof gardens.

Features

- Inexpensive.
- Good mechanical performance.

Tissu non tissé en fibre de polyester à cohésion mécanique moyennant aiguilletage.

Applications

- Chemins en gravier.
- Jardins sur toits.

Caractéristiques

- Bon marché.
- Bonnes performances mécaniques.

Tejido no tejido con hilo cohesionado mediante agujeteado. Fabricado en Poliéster.

Aplicaciones

- Caminos de grava.
- Jardines colgantes.

Características

- Económico.
- Buenas prestaciones mecánicas.




Vernadelter Vliesstoff aus Polyester.

Anwendungen

- Kieswege.
- Dachgärten.

Eigenschaften

- Preiswert.
- Gute mechanische Leistungen.

Cod.	m	-	EAN	N° x 	 x 	 x 
1A170114	1.00x50	<input type="checkbox"/>	8002929122452	-	-	20
1A170115	2.00x50	<input type="checkbox"/>	8002929122469	-	-	20
1A170116	2.00x100	<input type="checkbox"/>	8002929122476	-	-	9