

Katalog Produk

# GEOSYNTHETIC



**KTG Technic**

KTG Technic merupakan pilar bisnis KTG Indonesia yang berfokus pada pengembangan produk Geosynthetics yang dikhususkan untuk Konstruksi dan Aquaculture. Dengan Brand Geoprotec, Geowoven & Geoprocel.

**Geoprotec<sup>®</sup>**

**Geowoven**

**Geoprocel<sup>®</sup>**

KTG Indonesia menjadi pionir Produsen Geosynthetics di Indonesia dengan kualitas standart Internasional yang diaplikasikan di berbagai proyek di Indonesia.

# Geoprotec®

## HS

Geoprotec HS adalah lembaran kedap air berbahan dasar resin High Density Polyethylene (HDPE) murni terbaik.

Menggunakan standar Geosynthetic Research Institute (GRI) GM 13 sebagai acuan, menjadikan Geoprotec memiliki ketahanan terhadap UV dan kemampuan kedap air berstandar Internasional yang memiliki kekuatan dan daya tahan yang telah teruji sehingga dapat dipakai di beragam jenis pengaplikasian.

Varian ketebalan yang tersedia yaitu 1000, 1500, 2000, 2500 dan 3000 micron.



# Geoprotec®

## GS

Geoprotec GS adalah lembaran kedap air berbahan dasar resin High Density Polyethylene (HDPE) murni terbaik.

Menggunakan standar Geosynthetic Research Institute (GRI) GM 13 sebagai acuan, menjadikan Geoprotec memiliki ketahanan terhadap UV dan kemampuan kedap air berstandar Internasional yang memiliki kekuatan dan daya tahan yang telah teruji sehingga dapat dipakai di beragam jenis pengaplikasian.

Varian ketebalan yang tersedia yaitu 750, 1000, 1500, 2000, 2500 dan 3000 micron.



# Geoprotec®

## RS

Geoprotec RS telah menjadi sahabat bagi para pebisnis aquaculture dengan varian ketebalan 300 dan 500 micron .

Tekstur yang lentur namun memiliki durability yang kuat, cocok dijadikan sebagai lapisan lembaran kedap air pada proyek aquaculture seperti tambak udang, tambak ikan, tambak garam, dan embung pertanian.



# Geoprotec®

## RW

Geoprotec Rodweld digunakan sebagai welding rod (pakan las) penyambungan Geoprotec dengan metode pemanas extrusion.

Terbuat dari material HDPE yang telah disesuaikan sedemikian rupa, Geoprotec Rodweld didesain agar dapat menyambungkan Geoprotec dengan sempurna.



# Geoprotec®

## AD

Geoprotec Adhesif merupakan produk unggulan KTG Indonesia dalam penanganan kebocoran. Geoprotec Adhesif berfungsi sebagai lembaran berperekat satu sisi yang dapat ditempelkan pada setiap titik lubang minor pada berbagai produk Geoprotec, utamanya pada konstruksi dengan fungsi penampung cairan.



# Geowoven

Geowoven merupakan lembaran anyaman yang berasal dari material silt-film sintetis dengan tambahan pelindung anti UV serta mempunyai kekuatan tarik yang cukup tinggi.

Bahan baku material ini adalah resin Polypropylene (PP) yang didukung oleh hasil test dan hasil riset di laboratorium yang mengikuti standar ASTM, antara lain : kekuatan tarik, kekuatan terhadap tusukan, sobekan, kemuluran dan juga ketahanan terhadap micro-organisme dan bahan-bahan kimia.



# Geoprocel<sup>®</sup>

Geoprocel adalah inovasi di dunia geosintetik berupa lembaran yang disambung dengan las ultraviolet membentuk struktur tiga dimensi berbentuk sarang lebah yang memiliki banyak fungsi seperti stabilisasi tanah dasar, pencegah dan pengendalian erosi, dinding penahan tanah, dan penguatan struktur tanah. Lembaran terbuat dari resin HDPE yang terkenal ringan, fleksibel, tahan abrasi, dan tahan oksidasi, sehingga cocok untuk semua jenis kondisi tanah.





## PROJECT - EMBUNG DESA

### Lokasi :

- Embung Sanda, Tabanan, Bali, Seluas 0.17 Ha
- Embung Manajar, Boyolali, Jawa Tengah, Seluas 0.16 Ha
- Embung Sigit, Sragen, Jawa Tengah, Seluas 0.83 Ha
- Embung Bansari, Temanggung, Jawa Tengah, Seluas 0.24 Ha
- Embung Ringin Larik, Boyolali, Jawa Tengah, Seluas 0.50 Ha
- Embung Watugajah, Boyolali, Jawa Tengah
- Embung Pusponegoro, Boyolali, Jawa Tengah
- Embung Weleng, Wonogiri, Jawa Tengah
- Embung Bantoa Maros, Sulawesi Selatan

### Produk :

Geoprotec GS 1000 Black Smooth  
Geoprotec GS 1500 Black Smooth  
Geoprotec GS 2000 Black Smooth

### Manfaat Produk :

Embung adalah cekungan yang digunakan untuk mengatur dan menampung suplai aliran air hujan serta untuk meningkatkan kualitas air di badan air yang terkait (sungai dan danau). Embung digunakan untuk menjaga kualitas air tanah, mencegah banjir, estetika, hingga pengairan.

Karena tanah memiliki daya serap air, sehingga tanah perlu diberi lapisan tambahan untuk menjaga air tidak terserap ke dalam tanah. Material yang biasa digunakan adalah Geoprotec, yang memiliki sifat non permeabel, sehingga kedap air dan menampung air lebih lama. Disamping itu penggunaan Geoprotec juga untuk menghindari perkolasi.



## PROJECT - EMBUNG PERTANIAN

### Lokasi :

- Embung Ngadri, Blitar, Jawa Timur
- Embung Refugia, Magetan, Jawa Timur
- Embung Pesaweran, Banyuwangi, Jawa Timur
- Embung Kepulauan Alor, NTT

### Produk :

Geoprotec GS 300 Black Smooth  
Geoprotec GS 500 Black Smooth  
Geoprotec GS 750 Black Smooth

### Manfaat Produk :

Embung adalah cekungan yang digunakan untuk mengatur dan menampung suplai aliran air hujan serta untuk meningkatkan kualitas air di badan air yang terkait (sungai dan danau).

Embung digunakan untuk menjaga kualitas air tanah, mencegah banjir, estetika, hingga pengairan.

Karena tanah memiliki daya serap air, sehingga tanah perlu diberi lapisan tambahan untuk menjaga air tidak terserap ke dalam tanah. Material yang biasa digunakan adalah Geoprotec, yang memiliki sifat non-permeabel, sehingga kedap air dan menampung air lebih lama. Disamping itu penggunaan Geoprotec juga untuk menghindari perkolasi.



## PROJECT - SALURAN IRIGASI

### Lokasi :

Gumbasa, Palu, Sulawesi Tengah, 2,4 Ha

### Produk :

Geoprotec RS 500 Black Smooth

### Manfaat Produk :

Manfaat Geoprotec adalah sebagai pelapis saluran irigasi, sehingga jika terjadi pergeseran material di bawahnya tidak mempengaruhi fungsi saluran irigasi karena elongationnya. Geoprotec juga membantu mencegah kebocoran air di saluran irigasi ketika ada pergeseran tanah, baik pergeseran lateral maupun karena gempa.

Project Irigasi ini menggunakan Geoprotec karena material ini relatif lebih mudah ditransportasikan ke wilayah yang sulit dijangkau dan memiliki berat yang lebih ringan dibanding material konstruksi lainnya.



## PROJECT - LONG STORAGE

### Lokasi :

Sidoarjo, Jawa Timur, 7.35 Ha

### Produk :

Geoprotec HS 2000 Black Smooth

### Manfaat Produk :

Long Storage Kalimati merupakan waduk yang baru dibangun di desa Kalimati. Waduk ini dibangun sejak tahun 2019 dan mulai beroperasi tahun 2021. Long Storage ini berada di perbatasan antara Kabupaten Sidoarjo dan Kabupaten Mojokerto. Dahulu wilayah ini merupakan sungai yang terbengkalai, namun sungai ini dirubah menjadi sebuah bendungan air dengan tujuan untuk menambah bahan baku atau sumber air yang akan diolah oleh PDAM Delta Tirta Sidoarjo dan PDAM Kabupaten Mojokerto.

Sebagai lapisan kedap agar air tidak merembes ke tanah, digunakan Geoprotec, pada sepanjang dinding dan alas Long Storage sepanjang ±5 kilometer, sehingga potensi kebocoran air tampungan semakin minim.



## PROJECT - MUD POND

**Lokasi :**

- Proyek Pekanbaru, Riau, 17,5 Ha
- Proyek Hulu Rokan, Sumatra Selatan
- Proyek Gas, Jambi

**Produk :**

Geoprotec GS 1500 Black Smooth

**Manfaat Produk :**

Mud Pond adalah kolam penampungan lumpur hasil penambangan minyak on-shore dimana dalam lumpur tersebut terdapat kontaminasi minyak yang dapat berdampak buruk bagi lingkungan.

Dengan itulah perlu adanya pelapis kedap air berupa lembaran Geoprotec pada Mud Pond sehingga tanah terkontaminasi minyak tidak mencemari lingkungan sekitar.



## PROJECT - GEOTHERMAL

**Lokasi :**

- Geothermal Bondowoso, Jawa Timur, Seluas 0.1 Ha
- Geothermal Patuha, Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, Seluas 0.15 Ha
- Geothermal Wayang Windu, Bandung, Jawa Barat
- Geothermal Dieng, Wonosobo, Jawa Tengah
- Geothermal Sorik Marapi, Sumatra Utara

**Produk :**

Geoprotec GS 1500 Black Smooth

**Manfaat Produk :**

Pada proyek Geothermal, Geoprotec berperan sebagai lapisan kedap air untuk menampung air yang keluar dari perut bumi untuk kemudian diendapkan sehingga kandungan silika pada air dapat mengendap di dasar kolam dan menjaga kinerja PLTP ( Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi ) .



## PROJECT - PLTU

### Lokasi :

- PLTU Bengkayang, Kalimantan Barat, 0.75 Ha

### Produk :

Geoprotec GS 1500 Black Smooth

### Manfaat Produk :

Pengaplikasian Geoprotec pada PLTU yaitu terletak sebagai separator pada area penampungan air panas dari sisa proses penggerak turbin uap.

Geoprotec dapat bertahan pada suhu panas tertentu sesuai dengan standar GRI GM 13.



## PROJECT - KOLAM LIMBAH

### Lokasi :

- Kolam Limbah Pontianak, Kalimantan Barat, Seluas 1.5 Ha  
- Limbah Pabrik Kertas, Kudus, Jawa Tengah, Seluas 0.09 Ha  
- Limbah Pabrik Gula, Glenmore, Banyuwangi, Jawa Timur

### Produk :

Geoprotec GS 1000 Black Smooth  
Geoprotec GS 1500 Black Smooth  
Geoprotec GS 2000 Black Smooth

### Manfaat Produk :

Cairan beracun pada limbah kelapa sawit yang mengandung metana dapat mencemari lingkungan apabila tidak diolah terlebih dahulu. Sebelumnya, limbah tersebut ditampung dalam kolam kedap dengan lapisan Geoprotec yang kemudian diolah sedemikian rupa hingga hasil akhir dapat dikembalikan ke lingkungan.



## PROJECT - TPA

### Lokasi :

- TPA Talumelito, Gorontalo, Seluas 0.17 Ha
- TPA Klotok, Kediri, Jawa Timur, Seluas 0.10 Ha
- TPA Suwung, Denpasar, Bali, Seluas 0.6 Ha
- TPA Wonokerto, Bangil, Pasuruan, Jawa Timur, Seluas 0.10 ha
- TPA Winong, Boyolali, Jawa Tengah
- TPA Mojosari, Mojokerto, Jawa Timur
- TPA Kota Probolinggo, Jawa Timur

### Produk :

Geoprotec GS 1000 Black Smooth  
 Geoprotec GS 1500 Black Smooth  
 Geoprotec HS 1500 Black Smooth  
 Geoprotec GS 2000 Black Smooth

### Manfaat Produk :

Sistem sanitary landfill sendiri merupakan sistem dimana sampah ditimbun pada galian tanah dengan kedalaman tertentu yang kemudian ditutup dan ditanami kembali saat galian telah penuh. Untuk mencegah air lindi (leachate) beracun yang berasal dari proses kimiawi sampah organik meresap ke dalam tanah, diperlukan lapisan kedap air berupa Geoprotec pada dasar cell agar tidak mencemari lingkungan sekitar terutama apabila TPA tersebut sangat dekat dengan pemukiman atau sumber air.

Sebagai lapisan kedap air pada konstruksi cell TPA, Geoprotec melindungi tanah asli dari air lindi yang beracun dan mencemari lingkungan sekitar.



## PROJECT - JALAN RAYA

### Lokasi :

- Proyek Jalan Raya, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta
- Proyek Kawasan Artha Industrial Hills, Karawang, Jawa barat

### Produk :

Geoprotec GS 1500 Black Smooth  
 Geoprotec GS 2000 Black Smooth

### Manfaat Produk :

Tanah ekspansif dengan kondisi daya dukung yang rendah dan besarnya beban yang diterima mengakibatkan terjadinya settlement yang dikhawatirkan dapat membahayakan pengguna jalan.

Untuk itu perlu adanya lapisan isolator pemisah antara tanah pondasi bawah dan pondasi atas yang menurunkan resiko kerusakan jalan yang berkepanjangan dan menerus. Pada salah satu proyek Jalan Raya, digunakan Geoprotec sebagai isolatornya.

Penggunaan Geoprotec pada proyek jalan raya terletak di antara lapisan pondasi bawah dan lapisan pondasi atas. Fungsi dari Geoprotec sendiri yaitu sebagai isolator kedua lapisan tersebut agar tidak saling bercampur dan mengisi void pada lapisan di bawahnya yang biasa disebut dengan settlement. Proses settlement pada jalan raya dapat mengakibatkan menurunnya umur layan jalan, membahayakan pengguna jalan, dan boros biaya perawatan.



## PROJECT - KONSTRUKSI

### Lokasi :

- Proyek Pergudangan dan hangar alat berat, Gresik, Jawa Timur
- Proyek Tampung Lumpur Pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya, Jawa Timur

### Produk :

Geowoven GS 200  
Geowoven GS 250

### Manfaat Produk :

Geowoven adalah material geosynthetic yang terbuat dari bahan serat sintetik tenunan dengan tambahan pelindung anti ultra violet yang mempunyai kekuatan tarik yang cukup tinggi, yang dibuat untuk mengatasi masalah untuk perbaikan tanah khususnya yang terkait di bidang teknik sipil secara efisien dan efektif, antara lain untuk mengatasi atau menanggulangi masalah pembuatan jalan dan timbunan pada dasar tanah lunak, tanah rawa.

Beberapa contoh pengaplikasian yang menggunakan Geowoven, antara lain seperti : pada pantai, lahan parkir, konstruksi jalan, jalur kereta api dll.



## PROJECT - JALAN RAYA

### Lokasi :

- Proyek Kawasan Industri Terpadu, Batang, Jawa Tengah
- Proyek Jalan Perkebunan, Sintang, Kalimantan Barat
- Proyek Tambang, Banten

### Produk :

Geoprocel RS 7,5  
Geoprocel RS 15  
Geoprocel RS 20

### Manfaat Produk :

Geoprocel merupakan inovasi di dunia geosintetik yang memiliki banyak fungsi seperti stabilisasi tanah dasar, pencegah dan pengendalian erosi, dinding penahan tanah dan penguatan struktur tanah.

Terbuat dari bahan HDPE yang terkenal ringan, fleksibel, tahan abrasi, dan tahan oksidasi, sehingga cocok untuk semua jenis kondisi tanah.

### Sistem Kerja Geoprocel :

Saat sistem Geoprocel menerima beban, beban tersebut akan ditransfer ke material pengisi di dalam suatu cell dalam bentuk tekanan aktif horizontal. Terkurungnya partikel material pengisi ini membuat hoopstress terbentuk di sekeliling cell.

Sistem ini membuat material pengisi berdeformasi sangat kecil dikarenakan terkekangnya material di dalam suatu cell. Hal ini membuat modulus elastisitas material pengisi geoprocell meningkat, sehingga tercipta "beam-effect" (suatu lapis permukaan yang berperilaku seperti pelat semi-rigid).



## PROJECT - TAMBAK UDANG

### Lokasi :

- Tambak Udang, Pasuruan, Jawa Timur, Seluas 0.10 Ha
- Tambak Udang, Probolinggo, Jawa Timur
- Tambak Udang, Bangkalan, Jawa Timur
- Tambak Udang, Banyuwangi, Jawa Timur
- Tambak Udang, Gresik, Jawa Timur

### Produk :

Geoprotec RS 500 Black Smooth  
Geoprotec RS 300 Black Smooth

### Manfaat Produk :

Tidak hanya digunakan untuk pelapis kedap air pada sector konstruksi dan migas, Geoprotec juga dapat berfungsi sebagai lapisan kedap air pada tambak.

Dengan menggunakan Geoprotec sebagai lapisan kedap air pada tambak, dapat mengurangi resiko udang terkena penyakit akibat kontaminasi pada tanah dasar kolam. Selain itu, proses pembersihan kotoran sisa pakan pada dasar kolam menjadi lebih mudah dibanding kolam tradisional.



## PROJECT - TAMBAK GARAM

### Lokasi :

- Tunnel Garam Kebumen, Jawa Tengah
- Tunnel Garam Gunung Kidul, DIY
- Tunnel Garam Cilacap, Jawa Tengah
- Tunnel Garam Tuban, Jawa Timur
- Tambak Garam Sampang, Jawa Timur
- Tambak Garam Probolinggo, Jawa Timur
- Tambak Garam Indramayu, Jawa barat
- Tambak Garam Bali

### Produk :

Geoprotec RS 300 Black Smooth  
Geoprotec RS 500 Black Smooth  
Geoprotec UV 200 Natural Smooth  
Geoprotec UV 200 Natural Single Texture

### Manfaat Produk :

Produksi garam rakyat sudah mulai berubah, yang sebelumnya menggunakan metode tradisional langsung diatas tanah, saat ini sudah menggunakan Geoprotec sebagai landasan meja kristal, untuk memastikan proses evaporasi lebih maksimal dan menjaga kebersihan garam dari kontaminasi kotoran dan tanah.

Di beberapa lokasi bahkan sudah melakukan inovasi Tunnel Garam menggunakan Geoprotec UV, untuk mengatasi kendala produksi garam di musim hujan antara 4-8 bulan, sehingga menaikkan produktifitas garam 2-3 kali lipat dengan kualitas garam yang lebih higienis.

## CONTACT US :

PT. Kencana Tiara Gemilang  
Jl Raya Surabaya Malang Km. 77  
Singosari – Malang,  
65153 Jawa Timur, Indonesia



 [www.ktgindonesia.com](http://www.ktgindonesia.com)

 [info@ktgindonesia.com](mailto:info@ktgindonesia.com)

 [KTG\\_Indonesia](#)

 [KTG\\_Indonesia](#)

 [KTG Indonesia](#)

 [KTG Indonesia](#)

 HUBUNGI **HALO KTG**  
**0811 3221 9000**