



Geocomposite

ialah penggabungan fungsi terbaik dari bahan geosintetik yang berbeda sedemikian rupa sehingga didapatkan material dengan fungsi yang dibutuhkan dan dengan biaya minimum. Dengan demikian, rasio manfaat / biaya dimaksimalkan, Berikut ini adalah jenis-jenis Geocomposite:

Geotextile-Geogrid Composite Jenis geocomposite ini adalah perpaduan dari material geotextile non woven dan geogrid dimana geotextile berfungsi sebagai filter dan drainase sementara geogrid sebagai fungsi reinforcement, biasanya digunakan pada perkuatan tanah lereng dan timbunan.

Geotextile-Geonet Composite ini adalah perpaduan dari geotextile non woven dan geonet dimana salah satu sisi atau kedua sisi geonet dilapisi dengan geotextile sehingga fungsi pemisah dan filtrasi menjadi lebih baik. Geocomposite ini dikenal juga sebagai geokomposite drainase dimana cairan akan masuk melalui pori-pori geotextile dan kemudian akan mengalir secara horisontal didalam geonet menuju collecting drain.

Geotextile-Geomembrane Composite

Geocomposite yang satu ini adalah penggabungan dari geotextile non woven dan geomembrane dimana salah satu atau kedua sisi geomembrane dilapisi dengan geotextile, sehingga meningkatkan ketahanan geomembrane terhadap tusukan dan gesekan statis serta meningkatkan kuat tarik.



PT. Geoteknik Utama Konstruksi

Ruko Sentra Niaga Kalimalang Block B01/01
Jl. Jend. Ahmad Yani No.8, RT.006/RW.011, Kayuringin Jaya, Kec.
Bekasi Sel., Kota Bks, Jawa Barat 17144

Telp : (021) 89452157

Geoteknik_utama_konstruksi@yahoo.co.id

www.geoteknikutamakonstruksi.com



Properties	Test Method	KGX 50/15	KGX 100/40	KGX 100/60	KGX 100/100
Width		208,7 Inch	208,7 Inch	208,7 Inch	208,7 Inch
		530CM	530CM	530CM	530 CM
Roll Length		109,4 YD	109,4 YD	109,4 YD	109,4 YD
		100 M	100 M	100 M	100 M
Polymer Type	PET + Non Woven				
Max Tensile Strength	ASTM D 4595-86	3430 LBS/Inch	6860 LBS/Inch	6860 LBS/Inch	6860 LBS/Inch
MD	ENISO 10 319:1996	≥50KN/M	≥100KN/M	≥100KN/M	≥100KN/M
Max Tensile Strength	ASTM D 4595-86	1030 LBS/Inch	2744 LBS/Inch	4116 LBS/Inch	6860 Lbs/Inch
CD	ENISO 10 319:1996	≥15KN/M	≥40KN/M	≥60KN/M	≥100KN/M
Strain at Ultimate MD	ENISO 10 319	≤20%	≤20%	≤20%	≤20%
Strain at Ultimate CD	ENISO 10 319	≤20%	≤20%	≤20%	≤20%
CBR Puncture	ASTM D 4833	450LBS	900LBS	900LBS	900LBS
	EN ISO 12 236	≥2KN	≥4KN	≥4KN	≥4KN
Permeability		≥0,05cm/s	≥0,05cm/s	≥0,05cm/s	≥0,05cm/s
ASO		0,01~0,90	0,01~0,90	0,01~0,90	0,01~0,90
O95 (mm)					
PH Value Soil		4<pH<10	4<pH<10	4<pH<10	4<pH<10
Mass Weight per Unit m ²		295g/m ²	380g/m ²	410g/m ²	470g/m ²





Geonet – Geotextile Composite

Geonet Material Properties

Style	ASTM	220	270	330
Thickness(Nominal)	D5199	220 +/- 20 mil 5.5 +/- 0.5 mm	270 +/- 20 mil 6.8 +/- 0.5 mm;	330 +/- 20 mil 8.4 +/- 0.5 mm
Tensile Strength	D5035	45 lb/in 79 N/cm	55 lb/in 96 N/cm	75 lb/in 132 N/cm
Transmissivity ¹	D4716	$2 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{sec}$	$3 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{sec}$	$8 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{sec}$
Carbon Black Content	D1603	2%	2 %	2 %

Geocomposite² Material Properties (MARV)

Style	ASTM	220-2-6 ³	270-2-6	330-2-6	220-2-8	270-2-8	330-2-8
Ply Adhesion	D7005	1 lb/in 1.75 mm	1 lb/in 1.75 mm	1 lb/in 1.75 mm	1 lb/in 1.75 mm	1 lb/in 1.75 mm	1 lb/in 1.75 mm
Transmissivity <i>Double Sided</i> <i>Geotextile</i>	D4716	0.48 gal/min/ft ($1 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{sec}$)	2.42 gal/min/ft ($5 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{sec}$)	4.35 gal/min/ft ($9 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{sec}$)	0.48 gal/min/ft ($1 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{sec}$)	2.42 gal/min/ft ($5 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{sec}$)	4.35 gal/min/ft ($9 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{sec}$)
Transmissivity <i>Single Sided</i> <i>Geotextile</i>	D4716	4.83 gal/min/ft ($1 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{sec}$)	7.25 gal/min/ft ($1.5 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{sec}$)	14.5 gal/min/ft ($3 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{sec}$)	4.83 gal/min/ft ($1 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{sec}$)	7.25 gal/min/ft ($1.5 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{sec}$)	14.5 gal/min/ft ($3 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{sec}$)
Geotextile Component		6 oz geotextile	6 oz geotextile	6 oz geotextile	8 oz geotextile	8 oz geotextile	8 oz geotextile
Grab Tensile	D4632	160 lbs 712 N	160 lbs 712 N	160 lbs 712 N	225 lbs 1001 N	225 lbs 1001 N	225 lbs 1001 N
Tear	D4533	60 lbs 267 N	60 lbs 267 N	60 lbs 267 N	80 lbs 356 N	80 lbs 356 N	80 lbs 356 N
CBR Puncture	D6241	410 lbs 1820 N	410 lbs 1820 N	410 lbs 1820 N	500 lbs 2220 N	500 lbs 2220 N	500 lbs 2220 N
Water Flow Rate	D4491	125 gpm/ft ² 5078 l/min/m ²	125 gpm/ft ² 5078 l/min/m ²	125 gpm/ft ² 5078 l/min/m ²	100 gpm/ft ² 4063 l/min/m ²	100 gpm/ft ² 4063 l/min/m ²	100 gpm/ft ² 4063 l/min/m ²
Permittivity	D4491	1.5 sec^{-1}	1.5 sec^{-1}	1.5 sec^{-1}	1.4 sec^{-1}	1.4 sec^{-1}	1.4 sec^{-1}
AOS (Sieve Size)	D4751	70 sieve 0.210 mm	70 sieve 0.210 mm	70 sieve 0.210 mm	80 sieve 0.180 mm	80 sieve 0.180 mm	80 sieve 0.180 mm
UV (500 hrs)	D4355	70%	70%	70%	70%	70%	70%

¹Transmissivity measured using water at $21 \pm 2^\circ\text{C}$ ($70 \pm 4^\circ\text{F}$) with a gradient of 0.1 and a confining pressure of 10000 psf between steel plates after 15 minutes. Values may vary between individual labs.

² Geocomposite is Geonet laminated on either one side or both sides to geotextile layers.

³220-2-6 : Thickness of the geonet core in mil–Number of sides laminated with non-woven geotextiles– Geotextile weight per unit area in oz



**Geomembrane–
Geotextile Composite**

Geomembrane-Geotextile Composite		
Property	Test Method	
Weight	D5261	6 oz/yd ² 200 grams/m ²
Tensile	D4632	120 lbs 533 N
Elongation	D4632	50%
Trapezoidal Tear	D4533	50 lbs 222 N
CBR Puncture	D6241	310 lbs 1380 N
AOS	D4751	70 sieves 212 microns
Water Flow	D4491	7.5 gal/min.ft ² 305 min/m ²

