

1. Pekerjaan Persiapan Lahan

1.1 Pekerjaan Pembersihan Lahan

Seluruh permukaan tanah yang akan digelar lembaran geotextile GlobalTex harus bebas dari hal yang tajam; seperti batu-batuan (maksimum diameter 5 cm), kerikil (maksimum diameter 3 cm), ranting kayu, dahan kayu, akar pohon, pecahan gelas, paku, baul atau apapun juga yang dapat melukai lembaran geotextile GlobalTex woven / non woven secara langsung. Segala sesuatu yang menyangkut lenang kebersihan permukaan tanah akan diawasi secara langsung oleh konsultan pengawas.



1.2 Pekerjaan Perataan Lahan

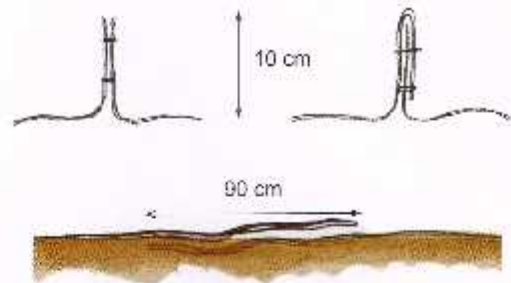
Lahan yang akan digelar geotextile woven ini harus relatif rata, sehingga fungsi-fungsi dari geotextile GlobalTex woven / non woven ini dapat bekerja sempurna.



2. Pekerjaan Penggelaran

2.1 Penggelaran Lembaran Geotextile GlobalTex Woven/ non woven

Tempatkan rol geotextile GlobalTex woven / non woven secara memanjang jalan. Gelarlah geotextile GlobalTex woven / non woven ini melintang arah jalan. Seluruh penempatan seliap lembaran geotextile GlobalTex woven / non woven harus disetujui oleh konsultan pengawas.

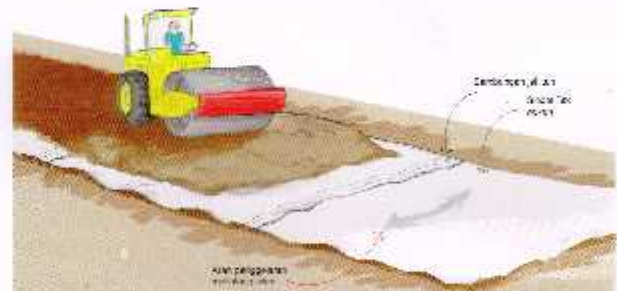


2.2 Overlap dan Sambungan

Besaran overlap dengan jahitan antar lembar geotextile GlobalTex woven / non woven adalah 30 cm, dengan rincian 20 cm berupa tekukan lembar pertama dan 10 cm dari lembar kedua. Bila overlap tanpa jahitan dapat dilakukan dengan minimum overlap 90 cm untuk CBR > 5%. Untuk CBR < 5%, tidak diijinkan untuk overlap tanpa jahitan.

Catatan:

Sambungan arah memanjang jalan sama sekali tidak diijinkan karena akan mengurangi performa kuat tarik geotextile GlobalTex woven tersebut.



2.3 Penjahitan

Penjahitan dengan mesin jahit khusus untuk geotextile GlobalTex woven / non woven dengan pola single treated locked chain / jahitan satu benang dengan pola kunci rantai.

Catatan:

Kekuatan sambungan antara lembar geotextile GlobalTex woven / non woven minimal harus sama dengan kekuatan tarik lembar geotextile GlobalTex woven / non woven itu sendiri.



3. Pekerjaan Penggelaran Timbunan

Penggelaran timbunan di atas geotextile GlobalTex woven / non woven ini harus searah dengan arah memanjang jalan. Roda bulldozer ataupun motor grader tidak diijinkan untuk bersentuhan secara langsung dengan geotextile GlobalTex woven / non woven. Minimal terdapat tebal timbunan sebesar 10 cm di atas geotextile GlobalTex woven / non woven untuk dapat dilalui oleh bulldozer ataupun motor grader.

Catatan:

Geotextile woven harus sesegera mungkin tertutupi tanah timbunan. Waktu tertema geotextile GlobalTex woven / non woven ini berada di tempat terbuka atau di bawah sinar matahari adalah 2 hari. Bila geotextile GlobalTex woven / non woven ini berada di bawah sinar matahari selama lebih dari waktu yang ditentukan, akan berubah performa kekuatannya.



GlobalTEX - Non Woven



GlobalTEX Non Woven sebagai produk unggulan geotekstil tipe non woven, telah didisain dan diproduksi melalui pengalaman panjang. Dukungan pengetahuan teknologi produksi dan terutama pengetahuan bidang geoteknik yang sangat memadai juga telah menghasilkan produk yang unggul. Sehingga produk yang dikeluarkan telah benar-benar disesuaikan dengan peruntukan aplikasi lapangan di bidang mekanika tanah. Melalui riset dan uji coba setiap meter persegi GlobalTEX Non Woven yang dihasilkan dan dikirim ke klien-klien kami mempunyai keunggulan yang jauh di atas produk-produk lain sejenis yakni:

- a. GlobalTEX Non Woven berfungsi baik sebagai separator, karena memiliki kekuatan jebol (puncture resistance) yang tinggi untuk menjamin material tidak akan rusak pada saat pelaksanaan. Fungsi separator adalah sebagai media pemisah antara dua material yang berbeda sifatnya sehingga tidak tercampur (intemixing). Sehingga material timbunan yang sifatnya jauh lebih baik tetap terjaga selama masa pelayanan.
- b. GlobalTEX Non Woven berfungsi baik sebagai filter dan drainasi, karena memiliki bukaan pori yang relatif kecil namun memiliki permeabilitas yang tinggi. GlobalTEX Non Woven berfungsi sebagai penahan butiran tanah yang baik, namun tetap memungkinkan aliran air tidak terganggu. Kriteria ini sangat penting saat diaplikasikan untuk drainasi yang menuntut tidak terjadinya penyumbatan (clogging) pada media drainasinya karena akumulasi lolosnya butiran tanah dalam jumlah besar. Demikian juga pada saat diaplikasikan pada konstruksi filter di bawah rip-rap, GlobalTEX Non Woven dengan baik menahan butiran tanah/pasir namun tetap memungkinkan aliran air sama sekali tidak terganggu sehingga tidak akan terjadinya peningkatan tekanan hidrostatik dan hidrodinamis air yang mengganggu stabilitas timbunan.
- c. GlobalTEX Non Woven walaupun tidak didisain khusus untuk perkuatan, namun untuk mendukung fungsi sebagai separator juga didisain memiliki kuat tarik yang cukup memadai. Sehingga selain berfungsi utama sebagai separator GlobalTEX Non Woven juga memberikan fungsi perkuatan. Sebagai efek membrane perkuatan di bawah timbunan untuk aplikasi jalan misalnya akan dengan baik diberikan oleh GlobalTEX Non Woven.
- d. GlobalTEX Non Woven yang memiliki puncture resistance yang tinggi juga berfungsi sebagai lapis proteksi geomembrane. Geomembrane adalah bahan sintesis sebagai lapis kedap, dimana karena karakteristiknya sangat rentan terhadap bahaya tusukan oleh bahan statis ataupun dinamis. GlobalTEX Non Woven memberikan fungsi perlindungan maksimal sehingga geomembrane akan berfungsi dengan maksimal sebagai lapis kedap selama masa operasionalnya.



GlobalTEX - Non Woven

a 100% polyester (PET) needle punched / mechanical bonded nonwoven geotextiles for filler and protection

PROPERTIES	TEST METHOD	151G	201G	251G	301G	405GX	505GX	605GX	UNIT	
Mass	ASTM D 3770	150	200	250	300	350	400	550	g/m ²	
Thickness 2kPa	ASTM D 1777	2.0	2.5	3.0	3.3	2.7	3.0	3.5	mm	
Wide Strip Tensile Strength	EN ISO 10319	15.5	17.0	21.0	26.5	29.0	30.5	32.5	kN/m MD CD	
	ASTM D 4595	12.5	16.0	20.0	24.5	28.5	28.5	30.5		
Elongation at Maximum Load	EN ISO 10319	45 / 83					45/90			% MD CD
	ASTM D 4595									
Grab Strength	ASTM D 4632	0.80	1.05	1.70	1.92	2.38	2.98	3.55	kN/m MD CD	
		0.70	1.03	1.60	1.75	2.22	2.87	3.10		
Grab Elongation	ASTM D 4632	40/80	40/80	40/80	40/80	60/90	60/90	60/90	% MD CD	
CBR Puncture Resistance	EN ISO 12230/ DIN 5430/ ASTM D 4833	2,000	3,000	3,500	4,700	5,100	5,800	6,900	N N	
		360	650	720	810	940	1,110	1,300		
Trapezoidal Tear Strength	DIN EN 29073-3 ASTM D 4533	260	350	430	525	660	710	740	N	
Drop Cone Test	EN 018	27	24	18	13	12	11	10	mm (hole)	
Pore Size O ₉₀	ASTM D 4753	110-90	110-90	90-80	90-80	90-80	90-80	80-70	microns	
Water Flow	EN ISO 11058	100	85	80	60	55	53	50	L/m ² /sec 50 mm head 100 mm head	
		200	180	160	150	125	120	115		
Permeability (k)	EN ISO 11058	2 x 10 ⁻³					m/s			
UV Resistance	ASTM D 4355	90 % strength retention after 500 hours outdoor weathering							-	

Durability

Natural UV light

Good resistance up to several months in direct sunlight, but prolonged exposure, particularly in tropical sunlight, can cause strength losses. No measurable strength loss.

Polymer 100%
UV

Polyester / Polyethylene
stabilised

Natural occurring
acids and alkali

Unaffected

Specific gravity

0.91

Lactic acid (pH 2.4)
15 days at 60 °C

Unaffected

Melting point

165 °C

Sodium Carbonate (pH 11.8)
15 days at 60 °C

Unaffected

Type of fiber

staple fiber

Calcium Hydroxide Ca(OH)₂ (pH 12.5) Unaffected
10g/l, 15 days at 25 °C

Fiber diameter

40-50 micron

Fiber bonding

Mechanical bonding (needle punched)

All mechanical properties are average values. Standard variations of +/- 10% in mechanical strength and +/- 20% for hydraulic properties and pore size have to be allowed for. All information, illustrations and specifications are based on latest product data available at the time of printing. The right is reserved to make changes at any time without notice.

