



The New Generation of Geosynthetics Engineering Company

Geomembrane merupakan salah satu keluarga geosintetik yang berfungsi sebagai lapis kedap. Kualitas geomembrane sangat ditentukan oleh tingkat *durability* resin yang digunakan (*Stress Crack Resistance/N-CTL test*).

ATARFIL HD adalah geomembrane yang terbuat dari resin *High Density Polyethylene* (HDPE) dengan kualitas tertinggi sehingga dapat memenuhi kebutuhan spesifikasi material yang sangat berat sebagai suatu Sistem Penampung Aman (*Safe Containment*). Material ini diproduksi dengan kontrol kualitas *computerized* yang sangat ketat sehingga pabrik berani menjamin seluruh kualitas material **ATARFIL HD** ini dengan suatu *Civil Responsibility Insurance*.

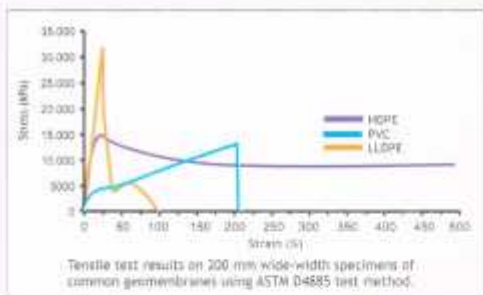


ATARFIL HD mengandung 97.5 % polymer HDPE murni dan sekitar 2.5 % carbon black, anti oksidan, & thermal stabilizer. **ATARFIL HD** tidak mengandung *plasticizer* atau *filler* yang dapat mencemari cairan yang ditampung dalam kolam.

Material ini sangat tahan terhadap bahan-bahan kimia, asam pekat, dan limbah sehingga sangat sesuai untuk aplikasi perlindungan air tanah terhadap berbagai macam limbah. Selain itu **ATARFIL HD** juga tahan terhadap sinar ultraviolet dan perubahan temperature yang ekstrem sehingga dapat diaplikasikan untuk kondisi ekspose seperti kolam penampungan air bersih.

ATARFIL HD dapat di aplikasikan untuk : *landfill*, tempat pembuangan akhir (TPA) sampah, lapis kedap kolam pengolahan limbah, kolam penampungan air, konstruksi jalan di tanah ekspansif, dll

Fleksibilitas **ATARFIL HD** sangat ideal untuk diaplikasikan dalam konstruksi yang berkeluk-lekuk seperti halnya perbukitan, kolam yang detail dan dimana tanah yang memungkinkan terjadinya perbedaan penurunan. Polyethylene geomembrane kami tersedia dalam permukaan halus maupun berstekstur, dan juga tersedia dalam berbagai ketebalan.





The New Generation of Geosynthetics Engineering Company



ATARFIL HD (smooth surface HDPE geomembrane)

RAW MATERIAL IDENTIFICATION

Tested Property	Test Method	Unit	Value
Density of Raw Material	ASTM D 792	g/cm ³	≥ 0.932
Density of Geomembrane	ASTM D 792	g/cm ³	0.946 ± 0.004
Melt Flow Index	ASTM D 1238 (190°C/ 2.16 Kg)	g/10 min	≤ 0.40
Carbon Black Content	ASTM D 4218	%	2.0 - 2.5
Carbon Black Dispersion (only near spherical agglomerates) for 10 different views	ASTM D 5596	9 in Categories 1 or 2 1 in Category 3	

DURABILITY

Tested Property	Test Method	Unit	Value
Stress Crack Resistance / SP-NCTL	ASTM D 5397	hours	≥ 3000
Standard Oxidative Induction Time	ASTM D 3895 (200°C)	min	≥ 100
High Pressure OIT	ASTM D 5885		≥ 400
Oven aging at 85°C	ASTM D 5721		
Std OIT, % retained after 90 days	ASTM D 3895	%	≥ 55
HP OIT, % retained after 90 days	ASTM D 5885	%	≥ 80
UV Resistance	ASTM D 7238	%	
HP OIT, % retained after 1600 hrs	ASTM D 5885	%	≥ 75

STRENGTH CHARACTERISTIC QUALITY OF FINAL PRODUCT

Tested Property	Test Method	Unit	Value						
Nominal Thickness	ASTM D 5199	mm	0.75	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00
Thickness Tolerance	-	%	-10						

Tensile Properties

Tested Property	Test Method	Unit	Value							
Tensile strength at Break	ASTM D 6693 (Type IV)	medium value	N/mm	22	29	43	58	72	87	116
		minimum value	N/mm	20	27	40	53	67	80	106
Elongation at Break		%	minimum value = 700; medium value = 800							
Tensile strength at Yield	ASTM D 6693 (Type IV)	medium value	N/mm	12	16	24	32	39	47	63
		minimum value	N/mm	11	15	22.5	30	37.5	45	59
Elongation at Yield		%	≥ 13 (medium value = 18)							
Elongation at Yield	ASTM D 638 (Type IV)	%	minimum value = 9; medium value = 12							
Tear Resistance	ASTM D 1004	N	≥ 93	≥ 125	≥ 187	≥ 249	≥ 311	≥ 374	≥ 495	
Puncture Resistance	ASTM D 4833	N	> 240	> 320	> 480	> 640	> 800	> 960	> 1280	
Exploding Resistance	pr EN 14151	%	> 15							
Dimensional Stability	ASTM D 1204 (100°C, 1h)	%	± 1,5							

Roll Dimension & Loading Quantity

Property	Unit	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
Roll width	m	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
Roll Length	m	280	210	140	105	84	70	52	
Surface Area	m ²	2,100	1,575	1,050	788	630	525	390	
40" Container Load	rolls	16	16	16	16	16	16	16	
	m ²	33,600	25,200	16,800	12,600	10,080	8,400	6,240	

