

## FICHA TÉCNICA: GEOTEXTIL TEJIDO

Los geotextiles tejidos consisten en materiales sintéticos compuestos por cintas de polipropileno dispuestas en dirección urdimbre (longitudinal) y trama (transversal). Gracias a su resistencia a la tracción biaxial, caracterizada por su capacidad para resistir fuerzas en ambas direcciones de fabricación, estos materiales se destacan por su resistencia a la tensión, mínima deformación y excelente capacidad de drenaje. Son especialmente adecuados para su uso en suelos con altos niveles de materiales nobles. Sus aplicaciones principales incluyen el refuerzo de vías, muros, terraplenes y cimentaciones

### Aplicaciones

- ✓ Separación y estabilización de subrasantes.
- ✓ Refuerzo de estructuras de pavimento.
- ✓ Protecciones hidráulicas.
- ✓ Terraplenes sobre suelos blandos.

### Ventajas

- ✓ Alta resistencia a la degradación de químicos y agentes biológicos.
- ✓ Alta resistencia a la tensión.
- ✓ Gran capacidad hidráulica.

## GEOTEXTIL TEJIDO HF

### PROPIEDADES MECÁNICAS

	NORMA	UNIDAD	TR5000 HF	TR6000 HF	TR7000 HF
Método Grab Resistencia Elongación a la Tensión	ASTM D4632	N	2800	3300	4200
		%	13	19	14
Método de la Tira Ancha Sentido Longitudinal Elongación	ASTM D4595	kN/m	90	110	140
		%	13	13	14
Sentido Transversal Elongación	ASTM D4595	kN/m	90	110	140
		%	14	14	14
Resistencia al Punzonamiento CBR	ASTM D6241	kN	9.0	10.0	12.0
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D4533	N	1300	1800	3400

## PROPIEDADES HIDRÁULICAS

	<b>NORMA</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>TR500 HF</b>	<b>TR6000 HF</b>	<b>TR7000 HF</b>
Tasa de Flujo en el Plano	ASTM D4716 <sup>3</sup>	l/h-m	11.26	12.24	13.09
Tamaño de Abertura Aparente	ASTM D4751	mm (Tamiz)	0.425 (40)	0.425 (40)	0.300 (60)
Permeabilidad	ASTM D4491	cm/s	12.0 x 10 <sup>-2</sup>	9.0 x 10 <sup>-2</sup>	4.70 x 10 <sup>-2</sup>
Permitividad	ASTM D4491	s <sup>-1</sup>	0.97	0.60	0.36
Tasa de flujo	ASTM D4491	l/min/m <sup>2</sup>	2430	1800	1024

## PROPIEDADES FÍSICAS

	<b>NORMA</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>TR500 HF</b>	<b>TR6000 HF</b>	<b>TR7000 HF</b>
Espesor	ASTM D5199	mm	1.20	1.40	1.50
Resistencia UV (%Retenido@500 hr)	ASTM D4355	%	>70	>70	>70
Rollo ancho	Medido	M	3.85	3.85	3.83
Rollo largo	Medido	M	100	80	80
Rollo área	Calculado	M <sup>2</sup>	385	308	306

# GEOTEXTIL TEJIDO HR

## PROPIEDADES MECÁNICAS

	NORMA	UNIDAD	HR160	HR220	HR300	HR400
Resistencia a la tensión Método Grab Elongación	ASTM D4632	N	4300	5000	6000	7000
		%	18	18	18	18
Resistencia a la tensión método tira ancha Sentido longitudinal Sentido transversal Elongación	ASTM D4595	KN/m	160	220	300	370
		KN/m	80	90	100	120
		%	16	16	17	17

## PROPIEDADES HIDRÁULICAS

	NORMA	UNIDAD	HR160	HR220	HR300	HR400
Permeabilidad	ASTM D4491	cm/s	2.55 x 10 <sup>-2</sup>	2.12 x 10 <sup>-2</sup>	2.42 x 10 <sup>-2</sup>	3.55 x 10 <sup>-2</sup>
Permitividad	ASTM D4491	s <sup>-1</sup>	0.34	0.25	0.22	0.20
Tamaño abertura aparente	ASTM D4751	mm (No tamiz)	0.150 (100)	0.125 (120)	0.106 (140)	0.106 (140)

## PROPIEDADES FÍSICAS

	NORMA	UNIDAD	HR160	HR220	HR300	HR400
Espesor	Medido	Mm	0.75	0.85	1.10	1.78
Rollo ancho	Medido	M	3.75	3.75	3.75	3.75
Rollo largo	Medido	M	100	80	60	50
Rollo área	Medido	M <sup>2</sup>	375	300	225	187.5

# GEOTEXTIL TEJIDO T Y TR

## PROPIEDADES MECÁNICAS

	NORMA	UNIDAD	T1400	T1700	T2100	T2400
Método Grab Resistencia a la Tensión Elongación	ASTM D4632	N (lb)	790 (178)	800 (180)	1140 (257)	1410 (317)
		%	13	16	15	15
Método Tira Ancha Sentido Longitudinal Elongación	ASTM D4595	kN/ m (lb/ft)	20 (1370)	21 (1439)	34 (2329)	40 (2740)
		%	10	10	11	11
Sentido Transversal Elongación	ASTM D4595	kN/ m (lb/ft)	20 (1370)	21 (1439)	34 (2329)	40 (2740)
		%	10	9	9	10
Método CBR Resistencia al Punzonamiento	ASTM D6241	kN (lb)	3.0 (676)	3.2 (721)	4.8 (1079)	5.3 (1191)
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D4533	kN (lb)	280 (63)	600 (68)	400 (90)	500 (113)

	NORMA	UNIDAD	TR 3000	TR 4000	TR 5000	TR 6000	TR 10000
Método Grab Resistencia a la Tensión Elongación	ASTM D4632	N (lb)	1870 (421)	2400 (540)	2600 (585)	2900 (653)	3920 (882)
		%	19	16	19	22	19
Método Tira Ancha Sentido Longitudinal Elongación	ASTM D4595	kN/ m (lb/ft)	52 (3563)	67 (4591)	80 (5480)	110 (7537)	200 (13703)
		%	11	12	12	11	11
Sentido Transversal Elongación	ASTM D4595	kN/ m (lb/ft)	52 (3563)	60 (4111)	75 (5137)	110 (7537)	200 (13703)
		%	10	10	10	10	10
Método CBR Resistencia al Punzonamiento	ASTM D6241	kN (lb)	7.5 (1686)	8.4 (1888)	9.4 (2113)	11.0 (2473)	12.1 (2724)
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D4533	kN (lb)	610 (137)	690 (155)	800 (180)	1700 (382)	2082 (468)

## PROPIEDADES HIDRÁULICAS

	<b>NORMA</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>T1400</b>	<b>T1700</b>	<b>T2100</b>	<b>T2400</b>
Tamaño de Abertura Aparente	ASTM D4751	Mm (Tamiz)	0.425 (40)	0.600 (30)	0.425 (40)	0.425 (40)
Permeabilidad	ASTM D4491	cm/s	0.7 x 10 <sup>-2</sup>	1.5 x 10 <sup>-2</sup>	4.6 x 10 <sup>-2</sup>	4.8 x 10 <sup>-2</sup>
Permitividad	ASTM D4491	s <sup>-1</sup>	0.15	0.26	0.57	0.50
Tasa de flujo	ASTM D4491	l/min/m <sup>2</sup>	430	600	1665	1343

	<b>NORMA</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>TR 3000</b>	<b>TR 4000</b>	<b>TR 5000</b>	<b>TR 6000</b>	<b>TR 10000</b>
Tamaño de Abertura Aparente	ASTM D4751	Mm (Tamiz)	0.425 (40)	0.425 (40)	0.600 (30)	0.180 (80)	0.180 (80)
Permeabilidad	ASTM D4491	cm/s	4.2 x 10 <sup>-2</sup>	3.7 x 10 <sup>-2</sup>	2.5 x 10 <sup>-2</sup>	1.4 x 10 <sup>-2</sup>	0.7 x 10 <sup>-2</sup>
Permitividad	ASTM D4491	s <sup>-1</sup>	0.39	0.34	0.19	0.29	0.12
Tasa de flujo	ASTM D4491	l/min/m <sup>2</sup>	1050	981	350	430	260

## PROPIEDADES FÍSICAS

	<b>NORMA</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>T1400</b>	<b>T1700</b>	<b>T2100</b>	<b>T2400</b>
Espesor	ASTM D5199	Mm	0.5	0.6	0.8	0.9
Resistencia UV @ 500 hr	ASTM D4355	%	>70	>70	>70	>70
Rollo Ancho	Medido	M	3.85	3.85	3.85	3.85
Rollo Largo	Medido	M	160	160	140	120
Rollo Área	Calculado	M <sup>2</sup>	616	616	539	462

	<b>NORMA</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>TR 3000</b>	<b>TR 4000</b>	<b>TR 5000</b>	<b>TR 6000</b>	<b>TR 10000</b>
Espesor	ASTM D5199	Mm	1.1	1.1	1.3	0.5	1.0
Resistencia UV @ 500 hr	ASTM D4355	%	>70	>70	>70	>70	>70
Rollo Ancho	Medido	M	3.85	3.85	3.85	3.75	3.75
Rollo Largo	Medido	M	100	100	80	100	100
Rollo Área	Calculado	M <sup>2</sup>	385	385	308	308	375